

**Inventário do Património Arqueológico Industrial na
cidade de Lisboa, séculos XVIII a XX**

Joana Cristina Raminhos dos Santos

**Relatório
de Estágio de Mestrado em Arqueologia**

Lisboa, Setembro de 2017

Declaro que este Relatório é o resultado da minha investigação pessoal e independente. O seu conteúdo é original e todas as fontes consultadas estão devidamente mencionadas no texto, nas notas e na bibliografia.

O candidato,

Joana Santos

Lisboa, 29 de Setembro de 2017

Declaro que este Relatório se encontra em condições de ser apreciado pelo júri a designar.

A orientadora,

Neora Pedras

Lisboa, 29 de Setembro de 2017

Relatório de Estágio apresentado para cumprimento dos requisitos necessários à
obtenção do grau de Mestre em Arqueologia realizado sob a orientação científica de
Professora Doutora Leonor Medeiros.

Aos meus pais.

Ao Diogo.

Agradecimentos

Gostaria de agradecer primeiramente à minha orientadora na FCSH, a Professora Doutora Leonor Medeiros, que me apresentou e acolheu no seu projecto, motivando-me desde o primeiro momento para a sua realização, transmitindo-me esperança e orientações preciosas nas etapas mais difíceis da realização deste trabalho.

Às minhas orientadoras na DGPC, a Doutora Deolinda Folgado e a Doutora Filipa Neto, por me acolherem na instituição e pela ajuda e disponibilidade prestadas.

Ao Diogo, que me acompanhou neste processo, estando presente em todos os momentos com a sua paciência infindável. Pela ajuda com as questões informáticas e opiniões pertinentes. Mas, acima de tudo, pelo amor e amizade que nos unem e que amenizaram os momentos mais difíceis derivados não só deste processo moroso como das vicissitudes da vida.

À Marta e à Bárbara, amigas e companheiras para a vida.

Aos meus pais e à minha irmã, por todo o amor e apoio.

Inventário do Património Arqueológico Industrial na cidade de Lisboa, séculos XVIII a XX

Joana Cristina Raminhos dos Santos

Resumo

Palavras-Chave: Inventário, *Endovélico*, Arqueologia Industrial, Lisboa

O presente relatório de estágio traduz o trabalho desenvolvido no âmbito da componente não-lectiva do Mestrado em Arqueologia da NOVA-FCSH, constituindo-se como uma proposta de inventário para o património arqueológico industrial da cidade de Lisboa inserido no período compreendido entre a segunda metade do século XVIII e a primeira metade do século XX. Este trabalho de estágio foi desenvolvido com a Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC), instituição responsável pela gestão do património cultural em Portugal continental e, particularmente, pela criação e gestão de inventários patrimoniais a nível nacional.

A partir da base de dados de sítios arqueológicos Endovélico e dos relatórios arquivados na DGPC relativos às intervenções arqueológicas realizadas nesta cidade nos últimos anos, e ainda contactando as principais empresas de arqueologia, procurou-se identificar e sistematizar as ocorrências correspondentes aos vestígios do período industrial, com o objectivo de compreender a evolução da instalação da indústria na cidade de Lisboa e reconhecer quais as evidências que ainda perduram no tempo e no espaço.

A realização deste trabalho de identificação, levantamento, sistematização de dados, e análise crítica do lugar da arqueologia industrial nos trabalhos arqueológicos realizados em Lisboa ao longo das últimas décadas, revela-se um passo essencial e inédito nos estudos deste campo e pretende contribuir para a sua continuada afirmação em Portugal, bem como para o conhecimento da evolução da ocupação da cidade.

Inventory of the Industrial Archaeological Heritage in Lisbon, from the 18th to the 20th century

Joana Cristina Raminhos dos Santos

Abstract

Keywords: Inventory, *Endovélico*, Industrial Archaeology, Lisbon

This report reflects the work developed throughout the second year of the Masters degree in Archaeology at NOVA-FCSH, revealing itself as a contribution for the creation of an inventory for the Industrial Heritage in the city of Lisbon between the 18th to the 20th century. The work took place at Direcção-Geral do Património Cultural, the institution responsible of managing the Portuguese cultural heritage and specifically for the development and management of inventories for cultural heritage nationwide.

From the research at the Endovélico database and the reports archived on the DGPC, of the archaeological activities that have taken place in the city of Lisbon in the past thirty years, reinforced by contacting archaeological companies, we aimed to identify and systematize the events connected to the industrial period. This task will help to understand which evidences endure in the present time and space.

The process of identification, recording, data systematizing and critical analysis of the place of industrial archaeology in the archaeological works in Lisbon in the last decades, reveals itself as a very important and unprecedented step in this field's studies and investigations intending to give a contribute to its development in Portugal.

Índice

Lista de Anexos	9
Lista de Acrónimos	13
1. Introdução	13
1.2. Metodologia	15
1.3. Estado da Arte	18
1.3.1. Arqueologia e Património Industrial.....	21
2. Lisboa Industrial	25
2.1. Enquadramento geográfico	25
2.2. O surgimento e desenvolvimento da indústria na cidade de Lisboa.....	26
2.3. O período Industrial no registo arqueológico	29
3. Enquadramento Institucional	32
3.1. A Instituição – Direcção-Geral do Património Cultural	33
3.2. Bases de dados para o património imóvel	34
4. Os inventários para o Património Industrial	40
4.1. O inventário em Arqueologia Industrial	40
4.2. A inventariação do património industrial no panorama internacional	43
4.3. A inventariação do património industrial em Portugal	47
5. Trabalho de Estágio	52
5.1. Balanço do trabalho desenvolvido	52
5.2. O <i>Endovélico</i> – análise crítica	56
5.3. Os inventários em Portugal – sugestões para o futuro	58
6. Considerações Finais	62
Bibliografia	65

Anexos	69
Anexo I - Figuras	69
Anexo II – Tabelas	81
Anexo III – Georreferenciação	85

Lista de Anexos

Anexo I – Figuras

Figura 1 - Região de Lisboa e seus concelhos.

Figura 2 - A localização de Lisboa no território nacional.

Figura 3 - O território da cidade de Lisboa.

Figura 4 – Planta da cidade de Lisboa. Implantação da indústria. PDM, 1967

Figura 5 – Fábrica de Gás de Belém onde é visível a poluição e vista parcial da Torre de Belém, em frente, 1912.

Figura 6 – Vista aérea dos terrenos da Fábrica de Gás de Belém

Figura 7 - Vista geral das escavações realizadas na antiga fábrica Vulcano e Colares na zona do aterro da Boavista.

Figura 8 – O caso de Alcântara – localização de edifícios demolidos.

Figura 9 – Complexo Fabril da SIDUL.

Figura 10 – Lote vazio deixado após as demolições do Complexo Fabril da SIDUL em 2003 e potencial sítio arqueológico industrial.

Figura 11 – Vista do Complexo Fabril da CUF em Alcântara, 1965.

Figura 12 – Vista do lote após a demolição do Complexo Fabril CUF Alcântara e da chaminé a integrar no novo projecto Alcântara-rio, 2000.

Figura 13 – A preservação da chaminé no novo projecto Alcântara-rio.

Figura 14 - Organograma da DGPC

Figura 15 - SIPA - Registo georreferenciado de faróis existentes em território nacional.

Figura 16 - SIPA - Património Arquitectónico Protegido em Portugal

Figura 17 – Formulário pesquisa Ulysses.

Figura 18 - Ulysses: Atlas do património classificado e em vias de classificação - Pesquisa georreferenciada da cidade de Lisboa.

Figura 19 - Formulário de pesquisa da plataforma web do Sistema *Endovélico*.

Figura 20 – Modelo IRIS.

Figura 21 – Modelo HAER.

Anexo II – Tabelas

Tabela 1 – Sítios arqueológicos identificados na cidade de Lisboa através de pesquisa no *Endovélico*

Tabela 2 – Informação referente a sítios Arqueológicos do período industrial na cidade de Lisboa fornecidos pela empresa ERA Arqueologia SA. e que foram intervencionados pela mesma

Tabela 3 – Sítios Arqueológicos Identificados na Região de Lisboa, fora do concelho.

Tabela 4 – Exemplo de tabela enviada às empresas para preenchimento com dados de intervenções arqueológica com registo de evidências do período industrial

Tabela 5 – Empresas contactadas e feedback recebido.

Anexo III – Georreferenciação

Figura I – Georreferenciação dos sítios identificados utilizando o software *Arches*.

Figura II – Georreferenciação.

Figura III - Exemplos de camadas/*layers*.

Figura IV – Exemplo do uso de polígonos.

Lista De Acrónimos

AIA – Association for Industrial Archaeology.

APAI – Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial.

APPI – Associação Portuguesa para o Património Industrial.

CBA – Council for British Archaeology.

CNS – Código Nacional de Sítio.

DBC – Departamento de Bens Culturais.

DGPC – Direcção-Geral do Património Cultural.

FCSH-UNL – Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

HAER – Historic American Engineering Record.

ICOMOS – International Council on Monuments and Sites.

IGESPAR – Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico.

IHRU – Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana.

IMC – Instituto dos Museus e da Conservação.

IRIS – Index Record for Industrial Sites.

SIPA – Sistema de Informação para o Património Arquitectónico.

TICCIH - The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage.

1. Introdução

O presente relatório foi elaborado na sequência da realização de um estágio curricular na Direcção-Geral do Património Cultural, tendo este sido desenvolvido como parte da componente não lectiva do Mestrado em Arqueologia da Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

A proposta para a elaboração do presente trabalho surgiu na sequência do projecto promovido pela Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial (APAI) de criação de um inventário do património industrial imóvel a nível nacional. Assim, propus-me a realizar este levantamento inicial, com o acompanhamento científico da Professora Doutora Leonor Medeiros (FCSH-UNL), tendo como foco geográfico a cidade de Lisboa, no período histórico compreendido entre 1750 e 1950.

Para a realização do trabalho, foi definida como entidade acolhedora do estágio a Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC), órgão governamental que tutela a actividade arqueológica e toda a gestão do património nacional, sendo a autoridade máxima no que concerne a criação de inventários de bens culturais. Procurou-se, deste modo e através do estabelecimento desta parceria, identificar os sítios arqueológicos do período industrial na região de Lisboa, que estivessem presentes na base de dados de sítios e trabalhos arqueológicos da DGPC, o *Endovélico*. Este levantamento permitiu compilar e analisar os dados obtidos em contexto de escavação, de modo a tornar possível uma futura actualização e ampliação da informação disponibilizada nesta base de dados.

A investigação foi sustentada através do apoio in loco da Doutora Filipa Neto, coordenadora da Unidade de Coordenação de Informação Arqueológica e da Doutora Deolinda Folgado, Chefe da Divisão do Património Imóvel, Móvel e Imaterial e investigadora de referência para o património industrial.

O estágio teve a duração de 6 meses, com início a 1 de Novembro de 2016 e término a 31 de Maio de 2017, tendo este período sido repartido por trabalho in loco, nas instalações da instituição para consulta e análise dos processos de trabalhos arqueológicos, e também por uma outra fase de pesquisa e de análise dos dados recolhidos que teve lugar maioritariamente fora da DGPC.

A escolha deste período histórico em particular prendeu-se ainda com a carência de estudos sobre o mesmo e, especificamente, da necessidade crescente da realização de um levantamento patrimonial abrangendo os vestígios ainda visíveis bem como os vestígios identificados na sequência de intervenções arqueológicas. À medida que a

cidade de Lisboa se vai alterando e modificando (nomeadamente nos dias de hoje com a procura turística e a pressão imobiliária), o grande número de intervenções arqueológicas na cidade cada vez mais se depara com evidências da industrialização da cidade, sobre a qual pouco se conhece e que frequentemente pouco se valoriza.

O presente relatório, encontra-se dividido em cinco partes principais, sendo a primeira destinada à apresentação e enquadramento do projecto e do trabalho desenvolvido a par da metodologia utilizada para a sua realização. Este ponto abrange também uma questão de grande relevo relacionada com a dicotomia Arqueologia Industrial e Património Industrial. O segundo ponto procura constituir uma nota introdutória teórica e procura focar-se na ocupação e na actividade industrial da cidade de Lisboa durante os séculos XVIII, XIX e XX, tentando paralelamente identificar esta questão no registo arqueológico e entender o modo como a Arqueologia Industrial se encontra enquadrada na legislação portuguesa e as questões que levanta. O terceiro capítulo tem como foco a apresentação da instituição onde foi desenvolvido o estágio curricular, procurando-se justificar o motivo da sua escolha. O quarto ponto, por seu turno, é destinado unicamente aos sistemas de inventário para o património industrial existentes, apresentando de forma crítica os exemplos portugueses e estrangeiros estudados. Por fim, a quinta e última parte é reservada somente à apresentação do trabalho desenvolvido enquanto estagiária da DGPC, contendo também em si uma componente crítica e de análise.

Importa ainda referir que todo o trabalho desenvolvido tem como principal finalidade enriquecer a base de dados *Endovélico* com novas informações relevantes acerca do período industrial, tantas vezes subvalorizadas em detrimento de outros períodos históricos, procurando ainda apresentar sugestões viáveis para o seu melhoramento.

O inventário deste património servirá assim como base para o estudo e compreensão da região de Lisboa no período industrial, facilitando a aproximação também à realidade da cidade nesta época e às mudanças que ocorreram ao nível social e económico, levando consequentemente à valorização, protecção e divulgação do património industrial de Lisboa, em grande parte incógnito até à data.

1.2. Metodologia

Tratando-se de um trabalho centrado na área da arqueologia tendo em vista a inserção futura de novas informações na base de dados *Endovélico*, optou-se por focar a investigação apenas nos sítios que haviam já sido alvo de intervenções arqueológicas e nos quais tivessem sido encontrados vestígios relevantes do período em estudo. Esta base de dados serviu, deste modo, como ponto de partida na identificação e consequente recolha de dados relevantes, tendo-se simultaneamente procurado identificar os seus pontos fracos, especialmente no que concerne directamente ao período industrial.

A definição da metodologia a seguir no trabalho realizado prendeu-se directamente com os objectivos a alcançar, nomeadamente a actualização e enriquecimento do conteúdo disponível na base de dados *Endovélico* e a realização de um levantamento dos sítios arqueológicos do período industrial na cidade de Lisboa. Como forma de delimitar cronologicamente a abrangência deste trabalho estabeleceu-se como período de estudo para o foco deste trabalho o intervalo entre 1750 e 1950 (genericamente entre o fomento industrial do Marquês de Pombal e o início do período do pós-guerra), abrangendo cerca de 200 anos do período de implementação e desenvolvimento da indústria em Portugal.

O trabalho desenvolvido foi realizado em duas fases principais, tendo a primeira das quais tido como foco a investigação bibliográfica e documental exaustiva, com o intuito de identificar sítios referentes ao período e área em estudo de modo a tornar possível a sua sistematização e consequente inventariação. A segunda fase compreendeu já o processo de estudo dos dados recolhidos durante a investigação decorrida na fase inicial bem como a análise comparativa e crítica de diversos modelos de inventário utilizados para o património industrial em Portugal, como é o caso do modelo de ficha de inventário elaborada pela Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial (APAI), e exemplos usados por instituições estrangeiras como o modelo realizado pelo Council of British Archaeology (CBA) ou o Index Record for Industrial Sites (IRIS) do Reino Unido e o modelo HAER – Industrial Structures Classification System, utilizado nos Estados Unidos da América. Nesta fase, e dada a sua relevância crescente no panorama internacional, foi também analisado um novo *software open source*, ainda pouco conhecido em Portugal e destinado à inventariação e gestão do património cultural – *Arches*.

A primeira fase, acima mencionada, correspondeu ao trabalho realizado em contexto de estágio presencial na DGPC, tendo tido início com a realização de uma pesquisa exaustiva na base de dados *Endovélico*, com o objectivo de identificar quais os sítios intervencionados que apresentavam vestígios do período industrial. Esta pesquisa inicial não se circunscreveu apenas aos limites da cidade, tendo sido alargada a toda a Região de Lisboa (Anexo I, Figura 1). Para tal foram seleccionados os concelhos que fazem parte desta unidade territorial – Alcochete, Almada, Amadora, Barreiro, Cascais, Lisboa, Loures, Mafra, Moita, Montijo, Odivelas, Oeiras, Palmela, Seixal, Sesimbra, Setúbal, Sintra e Vila Franca de Xira – dando-se posteriormente início à pesquisa no Portal do Arqueólogo, através da inserção do período histórico e do concelho. É neste momento que se revela uma das principais limitações da base de dados *Endovélico* relativamente ao período industrial devido à inexistência desta entrada no campo do período histórico.

Após a identificação desta lacuna e principiada a pesquisa, deu-se início à selecção dos sítios industriais, ou que aparentavam revelar vestígios deste período, de modo a organizar a lista de processos a consultar. Nesta identificação de sítios revelaram-se também importantes a cooperação com a APAI e o contacto com diversas empresas de arqueologia, sendo estas últimas hipotéticas detentoras de informação relevante e ainda não publicada, dada a rápida frequência com que são identificados novos sítios arqueológicos na cidade de Lisboa. Nesta sequência foram contactadas as principais empresas de arqueologia no activo, pedindo informações acerca de sítios com ocupação industrial e, caso se verificasse a sua existência, solicitando o preenchimento de uma tabela. Foi recebido feedback de quase todas as entidades contactadas, revelando-se as respostas na sua maioria negativas. Esta falta de informação poderá estar relacionada com um desconhecimento da existência de evidências do período em análise, não se traduzindo necessariamente numa real ausência de vestígios. Destaca-se a resposta da empresa ERA Arqueologia, S.A., tendo na sequência deste contacto sido possível listar novos sítios onde foram identificados contextos industriais enquadráveis no período em estudo (Anexo II, Tabela 2). Um destes sítios encontra-se ainda a ser intervencionado e três outros na fase de redacção do relatório, tendo sido, deste modo, apenas possível a sua identificação no contexto deste trabalho. Das 6 restantes intervenções listadas, 4 encontravam-se já registadas no *Endovélico*, faltando assim a inserção de dois sítios na base de dados: o sítio das Casas da Lapa, sito na Rua de São Domingos, nº8 e o

Diagnóstico arqueológico na Calçada Marquês de Abrantes. Ambos os trabalhos são datados de 2014, desconhecendo-se o motivo da sua inexistência na base de dados.

Esta fase exaustiva de consulta de relatórios arqueológicos teve como objectivo principal identificar os sítios a inventariar e retirar informações pertinentes sobre a contextualização histórica e evidência arqueológica dos locais. A informação recolhida foi compilada e sistematizada em fichas informatizadas em formato Excel, seguindo os campos e critérios estabelecidos para as fichas de sítios, trabalhos e projectos arqueológicos existentes no *Endovélico*. Foram seleccionados à partida, e com o auxílio da Dra. Filipa Neto, os campos de preenchimento de maior relevância para o trabalho.

A realização desta pesquisa teve uma duração aproximada de dois meses e meio, resultando na identificação de 10 sítios intervencionados contendo vestígios do período industrial na cidade de Lisboa (Anexo II, Tabela 1) e 9 outros inseridos na mais vasta Região de Lisboa (Anexo II, Tabela 3). Com a adição da informação concedida pela ERA Arqueologia, foi possível identificar outros 10 sítios no concelho de Lisboa, tendo sido posteriormente adicionada a intervenção na zona do aterro da Boavista, perfazendo um total de 30 sítios identificados. No entanto, destes últimos apenas foram analisados os sítios com relatório dos trabalhos.

Após a consulta de processos, deu-se seguimento ao estudo dos dados recolhidos, e à pesquisa bibliográfica, procedendo-se também à análise e investigação histórica dos sítios identificados. Procurou-se com este processo compreender a evolução da instalação da indústria na cidade de Lisboa e a sua ocupação durante este período, de modo a sustentar as informações recolhidas na fase de consulta de processos de trabalhos arqueológicos. A consulta de diversas outras fontes escritas e iconográficas ligadas à temática em estudo revelaram também informações pertinentes para este trabalho.

Finda a fase de investigação, crucial para o alcance dos objectivos propostos, partiu-se para a realização da análise comparativa e crítica de diversos modelos de inventário utilizados para o património industrial, tanto em Portugal como no estrangeiro. Esta tarefa teve como objectivo identificar sugestões metodológicas tendo em vista a melhoria do processo de inventariação e a criação futura de um modelo de inventário adequado a este tipo de património. Nesta fase procedeu-se também a uma revisão dos termos existentes no *Endovélico* com o objectivo de elaborar a apresentação de uma proposta de thesaurus com termos que se revelem pertinentes para a caracterização dos vestígios do período em análise. Esta tarefa visa clarificar a caracterização e tipologia dos sítios de modo a permitir o enriquecimento da informação e uma futura actualização da

base de dados *Endovélico*, nomeadamente através do preenchimento de novas fichas referentes aos locais industriais identificados.

Por fim procedeu-se à georreferenciação dos sítios identificados, inicialmente através da ferramenta *My Google Maps* e, numa fase mais avançada, através do software *Arches*, de âmbito mais abrangente (Anexo III). Com o uso desta base de dados procurou-se também apresentar as potencialidades desta plataforma para a criação de inventários patrimoniais.

1.3. Estado da Arte

São escassos os dados relativos à identificação de sítios arqueológicos do período industrial na cidade de Lisboa comparativamente aos restantes períodos históricos. Tal sucede em grande parte devido à condição da disciplina, tratando-se esta de uma área de estudo ainda em desenvolvimento no país, levando à existência de alguma indefinição aquando da identificação de sítios deste período. Esta indefinição prende-se desde logo com a questão terminológica do próprio nome da disciplina e da sua definição, em grande parte devido às características dos vestígios a ela associados, sendo que a maioria dos quais implica o uso de uma metodologia diferente da usada para a identificação e estudo dos vestígios oriundos de outras épocas históricas.

O TICCIIH (*The International Committee for the Conservation of Industrial Heritage*)¹ define Arqueologia Industrial como o “método interdisciplinar que estuda todos os vestígios, materiais e imateriais, os documentos, os artefactos, a estratigrafia e as estruturas, as implantações humanas e as paisagens naturais e urbanas, criadas para ou por processos industriais”, sendo o Património Industrial definido como os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico ou científico, surgidos após a Revolução Industrial de meados do século XVIII (TICCIIH, 2003). Esta revolução moldou o mundo contemporâneo, estando na génese de todo o desenvolvimento tecnológico e científico que hoje presenciamos. Deste modo podemos afirmar que o estudo do património industrial poderá ajudar a compreender não só o nosso passado como o nosso presente, sendo inegável a necessidade da sua valorização e preservação para o futuro.

¹ O TICCIIH é a organização a nível mundial dedicada ao Património Industrial, sendo também o consultor especial do ICOMOS para esta categoria de património.

No entanto, é só em 2001 que os bens culturais de cariz industrial são referidos e abrangidos pela lei de bases para o património cultural². Encontra-se enumerado nomeadamente no Artigo 2º, referindo que integram o património cultural todos os bens que revelem *«interesse cultural relevante, designadamente histórico, paleontológico, arqueológico, arquitectónico, linguístico, documental, artístico, etnográfico, científico, social, **industrial** ou técnico (...)*». Esta lei vigente em Portugal ainda considera o património industrial como um ‘novo tipo de bem cultural’ (artigo 72º), pese embora o trabalho que tem sido realizado internacionalmente desde meados do séc. XX, e em Portugal desde finais dos anos 70: *«as leis de desenvolvimento poderão estabelecer formas de protecção, e correspondentes regimes, especialmente aplicáveis aos bens culturais ou a certo tipo de elementos integrantes do património arqueológico, arquivístico, áudio-visual, bibliográfico, fonográfico ou fotográfico ou a **novos tipos de bens culturais, nomeadamente os que integrem o património electrónico ou o património industrial**»*. No entanto, esta abrangência da lei no que diz respeito aos bens culturais de índole industrial, correspondeu a um passo importante no que diz respeito às condições de protecção, valorização e salvaguarda do património industrial. Contudo, e apesar de se encontrar ao abrigo da lei, a realidade revela-se um pouco menos favorável, dado que estes testemunhos do passado se encontram frequentemente num crescente estado de degradação e negligência. Isto sucede-se não só devido à sua estética construtiva, mas também devido à falta de sensibilidade relativamente a este tipo de património, muitas vezes desvalorizado pelo seu carácter funcional e a sua proximidade cronológica, factores que levam muitas vezes à perda deste património ímpar e insubstituível. Estas questões devem ser tidas em mente, visto que não basta apenas a referência na lei. Há que proteger sim, mas tendo sempre em conta as especificidades e a natureza particular deste tipo de património.

Segundo a Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial, a lei deve ser capaz de *«(...) proteger as fábricas e as suas máquinas, os seus elementos subterrâneos e as suas estruturas no solo, os complexos e os conjuntos de edifícios, assim como as paisagens industriais. As áreas de resíduos industriais, assim como as ruínas, devem ser protegidas, tanto pelo seu potencial arqueológico como pelo seu valor ecológico.»* (TICCIH, 2003). Para que tal se suceda, é indispensável conhecer e registar o que existe,

² Vide Lei n.º 107/2001, de 08 de Setembro.

nomeadamente levando a cabo trabalhos de levantamento e inventariação. Apesar de haver ainda muito a fazer neste âmbito, destaca-se o trabalho realizado por investigadores e associações de património, como é o caso da Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial, pioneira não só na realização de trabalhos arqueológicos (como a escavação do alto-forno de Pedreanes ou a Real Fábrica de Vidros de Coima) como também na realização de levantamentos patrimoniais em Portugal. Estes últimos, revelam-se como uma ferramenta de trabalho fundamental para que, através da sua actualização, se possa criar uma base importante para eventuais procedimentos de planeamento, valorização e salvaguarda deste tipo de estruturas. Destacam-se, neste âmbito, os levantamentos realizados na cidade de Lisboa como é o caso de Belém (Martins, 1994, p. 137), Alcântara (Assunção, 1994, p. 149) e Vale de Chelas (Ramos, 1994, p. 173), onde são identificadas diversas unidades fabris, na sua maioria já desaparecidas desde que os levantamentos foram realizados. O levantamento do património industrial da cidade de Lisboa, realizado ainda nas décadas de 80 e 90 do século XX, procurou focar-se nas áreas da cidade nas quais à data se previa, a curto prazo, uma transformação urbanística que viria a ter repercussões directas sobre o património industrial (Cardoso et al, 1994, p. 135). Não foi possível dar continuidade a este inventário, em grande parte, devido aos escassos recursos disponíveis à data da sua realização. Alguns dos sítios inseridos neste inventário encontrar-se-ão já destruídos, podendo vir a ressurgir em futuros trabalhos arqueológicos.

Urge assim actualizar este conhecimento e evidenciar a importância da cidade de Lisboa como local pioneiro de instalação e desenvolvimento da indústria no país, bem como registar as alterações que este território sofreu com a progressão do período industrial. Zonas de lazer dos nossos dias, como é o caso de Belém, foram centros de indústria marcantes e fundamentais na cidade, tendo sido, nomeadamente, o local onde se instalou a primeira máquina a vapor aplicada à indústria em Portugal. No entanto, estes vestígios de uma época não tão distante assim, encontram-se já muito apagados da paisagem. A recuperação desta informação através da arqueologia e da investigação bibliográfica procurará mostrar a cidade de Lisboa sob uma nova luz, iluminando um período ainda muito desconhecido.

A identificação e consequente reunião e sistematização de sítios pertencentes ao período industrial no território analisado visa colmatar uma falha existente, sendo que o desconhecimento da sua dispersão e organização dificultou não só a investigação como também a sua preservação face ao crescente desenvolvimento urbano.

1.3.1. Arqueologia Industrial e Património Industrial

Antes de prosseguir para este subtema, importa esclarecer estes dois conceitos, sendo que se tem verificado um grande debate em torno destas terminologias. Para tal, será imperativo ter em mente as definições de Arqueologia Industrial e Património Industrial traçadas na já referida Carta de Nizhny Tagil, aprovada pelos delegados reunidos na Assembleia Geral do TICCIH em 2003. Segundo este documento oficial, «*o património industrial compreende os vestígios da cultura industrial que possuem valor histórico, tecnológico, social, arquitectónico ou científico. Estes vestígios englobam edifícios e maquinaria, oficinas, fábricas, minas e locais de processamento e de refinação, entrepostos e armazéns, centros de produção, transmissão e utilização de energia, meios de transporte e todas as suas estruturas e infra-estruturas, assim como os locais onde se desenvolveram actividades sociais relacionadas com a indústria, tais como habitações, locais de culto ou de educação*» e, por seu turno, «*a arqueologia industrial é um método interdisciplinar que estuda todos os vestígios, materiais e imateriais, os documentos, os artefactos, a estratigrafia e as estruturas, as implantações humanas e as paisagens naturais e urbanas, criadas para ou por processos industriais. A arqueologia industrial utiliza os métodos de investigação mais adequados para aumentar a compreensão do passado e do presente industrial.*» (TICCIH, 2003). Ou seja, em suma, a Arqueologia Industrial é a disciplina cujo objecto de estudo é, precisamente, o Património Industrial e as transformações técnicas associadas à industrialização (Mendes, 1991, p. 116), sendo por isso mesmo dois conceitos distintos mas indissociáveis.

Também são muito comuns as questões ligadas às definições de património arqueológico e património industrial. O facto de a Arqueologia Industrial se encontrar, na sua génese, muito ligada a projectos de levantamentos patrimoniais e à criação de inventários, leva a que a disciplina não seja considerada por muitos como Arqueologia, no sentido lato do termo. A presença de vestígios geralmente acima do nível do solo, o uso de metodologias por vezes distintas das restantes práticas arqueológicas e as especificidades do seu objecto de estudo, são alguns dos principais motivos que levam ao surgimento de dúvidas e questões em torno desta disciplina. No entanto, podemos verificar na alínea g) do Artigo 2º do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos que a definição de «Trabalhos arqueológicos» não são corresponde somente a acções de escavação, incluindo também as prospecções, sondagens, acompanhamentos e acções de

registo de contextos, de conservação e de valorização em monumentos, conjuntos e sítios. Assim, e apesar de se tratar de uma ideia enraizada no meio arqueológico e não só, a realidade é que o fosso criado em torno dos conceitos de património industrial e património arqueológico deverá ser destruído. O património arqueológico não tem necessariamente de ser constituído somente por negativos de estruturas ou fundações, devendo ser aproveitado e olhado de forma positiva o facto de subsistirem ainda edificadas ou outros vestígios ainda erigidos, provedores de informações muito mais completas e detalhadas.

Francisco de Sousa Viterbo é considerado o pai da expressão Arqueologia Industrial, propondo-a pela primeira vez em 1886: «*Existe a archeologia da arte, porque não há de existir a archeologia da industria? (...) bom fôra que a serie progredisse e que se applicasse o mesmo carinho e o mesmo espirito scientifico a todas as evoluções da industria*» (Viterbo, 1896, p. 193). No entanto, o desenvolvimento desta disciplina em Portugal apenas se verifica a partir de finais da década de 70 do século XX, tendo as suas raízes no Reino Unido. O termo é aí utilizado pela primeira vez em 1955 por Michael Rix, historiador da Universidade de Birmingham, ao escrever sobre a Revolução Industrial na Grã-Bretanha, realçando a importância dos vestígios materiais para a compreensão e valorização do processo de industrialização (Martin, 2009, p. 286). O grande despertar de consciência, porém, deu-se logo na sequência da II Guerra Mundial, durante a qual foram demolidos muitos edifícios industriais. Esta perda chamou a atenção para os valores associados a este tipo de património, bem como do seu potencial, nomeadamente ao nível da sua hipotética reutilização para novas funções. É neste contexto de reconstrução e crescimento acelerado que muitos estudiosos começam então a alertar para a necessidade de se inventariar, estudar e preservar o património industrial, dando início a um movimento que viria a constituir os primórdios da arqueologia industrial como disciplina (Mendes, 1996, p. 420).

Concretamente no caso português, é, como já referido, a partir de finais da década de 70 do século XX que a disciplina se começa a desenvolver, difundindo-se nomeadamente através do ensino universitário. Foram paralelamente tomadas iniciativas como foi o caso da criação de associações a nível local, regional, nacional e internacional, bem como a criação de diversas revistas da especialidade e a publicação de monografias e obras mais generalistas. Surgem também museus enquadrados na chamada “Nova Museologia”, como é o caso dos museus de ciência, indústria e tecnologia, a par dos ecomuseus (Mendes, 1995, p. 205). O turismo e a integração dos monumentos industriais

em circuitos e visitas culturais também se têm vindo a desenvolver, constituindo uma das mais valiosas medidas para a sensibilização para a importância deste tipo de património.

Em 1978 é organizada em Tomar a primeira exposição de Arqueologia Industrial e em 1980 dá-se um grande passo com a criação da Associação de Arqueologia Industrial da Região de Lisboa (AAIRL) que dá lugar em 1986 à Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial. Em 1984 é pela primeira vez classificado património industrial como Imóvel de Interesse Público, na sequência da classificação de edifícios como a Fábrica das Sedas do Rato, os Moinhos de Maré do Seixal, a Garagem Auto-Palace, o Bairro Grandela e a antiga Escola Industrial de Marquês de Pombal. Em 1992 é criada a Associação Industrial da Região de Lisboa e a Associação Portuguesa de Empresas com Museu (APOREM), vindo a dar relevo a alguns edifícios ligados à produção fabril. Em 1997 é criada a APPI no Porto, associação paralela à APAI e que representa o TICCIH em Portugal com o Museu da Indústria Têxtil (Querido, 2013, p. 18).

Actualmente a protecção, salvaguarda e valorização do património industrial, seja ele de teor arqueológico, arquitectónico ou imaterial, móvel ou imóvel, encontra-se a nível nacional e regional a cargo da DGPC e da Direção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo ³, sendo o primeiro o organismo responsável pela sua inventariação. A nível da administração local também as autarquias devem envolver-se neste processo de gestão. No entanto há muitos imóveis que ainda não se encontram classificados, não sendo assim legalmente protegidos. No entanto, qualquer indivíduo interessado poderá dar entrada a um processo de classificação (Querido, 2013, p. 18).

Dadas as suas especificidades, podemos afirmar que o património industrial ajuda a definir uma época, sendo o século XIX e o início do século XX fortemente marcado por todo o processo de industrialização e, conseqüentemente, pelos seus vestígios materiais, tradutores de todo esse fenómeno. Como refere Ana Cardoso de Matos, «*cada cidade é através do seu património um arquivo do passado que pode ser entendido como um museu vivo em constante mutação.*» (Matos, 1999, p. 125).

O património industrial apresenta-se como uma das áreas do património mais difíceis de trabalhar, tanto pelo seu carácter abrangente e atípico como pelas políticas que se lhe aplicam. Frequentemente é realizado o desmantelamento sem registo prévio de fábricas, armazéns, portos, pontes ou estações de caminho-de-ferro, estando estas ocorrências muitas vezes relacionadas com as áreas em que os edifícios se encontram,

³ Vide Parte II do presente relatório.

por vezes propícias e atractivas para o investimento público e privado (Folgado, 2002, p. 16).

A evolução tecnológica e arquitectónica foram factores que contribuíram para a desactivação e desmantelamento de polos industriais, consequentemente votados ao abandono. É nesta sequência que surgem muitas vezes os projectos de reabilitação e recuperação dos espaços em meio urbano, com o intuito de os integrar na malha urbana, colmatando o “vazio” criado pela sua presença inactiva na malha urbana (Querido, 2013, p. 16). Citando José Amado Mendes, «como a desindustrialização de vastas áreas, outrora muito desenvolvidas, deixou espaços e sítios desactivados, há que saber reutilizar muitos deles, dando-lhes como que uma “segunda vida” e valorizando-os, cultural e economicamente.» (Mendes, 2009, p. 185).

2. Lisboa Industrial

2.1. Enquadramento geográfico

Os limites geográficos do presente trabalho compreendem o território correspondente ao concelho de Lisboa (Figuras 2 e 3), englobando em si as freguesias da Ajuda, Alcântara, Alvalade, Areeiro, Arroios, Avenidas Novas, Beato, Belém, Benfica, Campo de Ourique, Campolide, Carnide, Estrela, Lumiar, Marvila, Misericórdia, Olivais, Parque das Nações, Penha de França, Santa Clara, Santa Maria Maior, Santo António, São Domingos de Benfica e São Vicente. Com uma área estimada de cerca de 100 km², Lisboa apresenta-se como capital e maior cidade de Portugal. Situada na margem direita do rio Tejo, a cidade de Lisboa estende-se ao longo do seu estuário por alguns quilómetros e também para o interior do território. É este curso de água que delimita a cidade a Sul e a Este, tendo como limite a Norte os concelhos de Loures e Odivelas e a Oeste os concelhos de Amadora e Oeiras

A cidade tem uma altitude variável entre os 5 metros à beira rio e os 226 metros no alto de Monsanto. Foi contruída sob terrenos com rochas de diferentes tipos e idades, responsáveis pela criação dos relevos da cidade, comumente conhecidos como as sete colinas – colina de São Vicente de Fora, de Santo André, do Castelo, de Santana, de São Roque, das Chagas e de Santa Catarina. Estas colinas resultam de movimentos das placas tectónicas e de diversos agentes de erosão que as foram moldando ao longo do tempo. Desta acção natural resultaram vales como é o caso do Vale de Alcântara, o Vale de Arroios, no qual foi criada a Avenida Almirante Reis ou o da Ribeira de Valverde que deu lugar à actual Avenida da Liberdade. Na zona oriental da cidade destaca-se ainda o Vale de Chelas e sua ribeira. A sua localização privilegiada junto ao estuário de um grande rio, e a confluência em si de várias ribeiras de pequena extensão, algumas já desaparecidas, fizeram da cidade de Lisboa, em particular as frentes ribeirinhas, um centro privilegiado para o desenvolvimento da indústria.

No entanto, o planeamento urbano da cidade, nomeadamente o traçado na reconstrução da Lisboa pós-terramoto, não previa o surgimento de unidades fabris. Esta implantação da indústria veio trazer implicações logísticas e de mobilidade, provocando o crescimento da cidade de fora para dentro como consequência da criação da habitação operária e do sistema de transportes (Querido, 2013, p. 23).

2.2. O surgimento e desenvolvimento da indústria na cidade de Lisboa

A revolução industrial foi indiscutivelmente um dos mais importantes fenómenos da história da humanidade, responsável por moldar o mundo actual e cujas mudanças geradas se repercutem ainda hoje no modo como vivemos (Martin, 2009, p. 285). Estas mudanças revelam-se não só a nível tecnológico, mas também a nível cultural e socioeconómico, correspondendo ao processo de transição de uma economia agrária e manufactureira para uma economia dominada pela indústria e pela máquina. Este processo teve início na Grã-Bretanha, no século XVIII, acabando por se difundir paulatinamente pelos restantes países da Europa, América do Norte e do mundo.

O desenvolvimento científico e técnico permitiu, por exemplo, a inserção de novos materiais na construção de estruturas, traduzindo a capacidade de produção industrial do país e alterando fortemente a aparência das cidades e a vida das populações. Podemos tomar como exemplo a utilização do cimento, do vidro ou do ferro, tendo o uso deste último dado origem à denominada “arquitectura do ferro” (Matos, 1999, p. 109).

Apesar de não ser possível comparar o processo de industrialização portuguesa ao dos grandes países capitalistas europeus como a Inglaterra, França ou Alemanha, a verdade é que este constituiu um factor importante no desenvolvimento urbano, contribuindo para o progresso de algumas cidades. No caso concreto de Portugal, é no século XVII que se assiste ao surgimento dos primeiros estabelecimentos manufactureiros de alguma dimensão. Estes estabelecimentos encontravam-se directamente relacionados com a procura local e a subsistência da comunidade, não evoluindo o suficiente e acabando por estagnar como pequenas oficinas (Ramos, 2010, p. 13).

É durante o governo pombalino que a indústria se começa a afirmar no panorama nacional através da difusão de manufacturas de maior dimensão, com o estabelecimento de algumas fábricas reais e o fomento de algumas outras como é o caso da Real Fábrica das Sedas na zona do Rato em Lisboa. Marquês de Pombal desempenha assim um importante papel no dealbar da industrialização, protegendo, restabelecendo, naturalizando e impulsionando as fábricas, vindo ainda a abrir oficinas de aprendizagem no seu interior (Cunha, 1990, p. 367). Promulga ainda leis tendo em vista o incremento da indústria e cria e estimula o ensino técnico (Cunha, 1990, p. 368).

No entanto, é só mais tarde, na sequência da época da chamada *Regeneração*⁴, que ocorre um aceleração no desenvolvimento da indústria, ainda que lentamente e com pouco vigor, concentrando-se principalmente na cidade de Lisboa e arredores. Assim, é apenas em finais do século XIX, que se registam alguns dos principais progressos a nível industrial como é o caso da introdução (1821) e da difusão da máquina a vapor e o desenvolvimento de sectores da indústria como a cortiça, conservas de peixe e tabacos. Proliferam também as unidades industriais e surge um grande número de empresas em determinados sectores como é o caso da indústria têxtil.

A população operária aumenta como consequência do êxodo rural provocado pelo desenvolvimento industrial fomentado pelo fontismo⁵ (Querido, 2013, p. 10), estimando-se que no final do século XIX haveriam já milhares de trabalhadores nas indústrias. No caso concreto da cidade de Lisboa, esta não tinha capacidade à data para albergar um número tão elevado de pessoas, surgindo graves situações relacionadas com o alojamento do operariado. As famílias operárias recém-chegadas ao espaço citadino são assim obrigadas a procurar acomodação, improvisando habitações em espaços desocupados perto do local de trabalho. Com o desenvolvimento da indústria, da construção civil e do crescente número de obras públicas, afluí à cidade um número crescente de mão-de-obra que terá de ser obrigatoriamente alojada. É neste momento que muitos senhorios constroem casas abarracadas e aproveitam caves insalubres para alugar a operários. Tal sucede igualmente com os espaços de antigos palácios já arruinados e conventos das recém-extintas ordens religiosas que foram adquiridos em hasta pública e são agora arrendados. Surgem também os denominados pátios, construções pouco planeadas e inseridas em espaços murados rodeados por casas habitacionais. Estes vão sendo criados por toda a cidade, verificando-se, no entanto, uma maior concentração nos bairros antigos e nos da periferia (Pereira, 1994, p. 511). É também nesta sequência que surgem as vilas operárias onde vive um grande número de famílias.

A questão da habitação tornou-se tão grave que chegou mesmo a ser objecto de debate ao longo do último quartel do século XIX e início do século XX, tendo o Inquérito

⁴ Período da Monarquia Constitucional que se seguiu ao Golpe de Estado de 1851, levando à queda de Costa Cabral. Foi um período caracterizado pelo esforço de desenvolvimento económico e de modernização de Portugal.

⁵ Denominação dada ao conjunto de políticas implementadas por Fontes Pereira de Melo tendo em vista recuperar o atraso económico de Portugal em relação a outros países da Europa, nomeadamente através do fomento de obras públicas e do esforço em modernizar as infraestruturas do país.

Industrial de 1881 chamado a atenção para o assunto, revelando as condições de habitação do operariado nos principais centros industriais do país como era o caso da cidade de Lisboa (Pereira, 1994, p. 509). Os inquéritos industriais permitem-nos ter uma ideia da situação que se vivia à época, nomeadamente do estado do desenvolvimento da indústria. Segundo o Inquérito Industrial de 1852, realizado entre 1835 e 1852, verificava-se a existência de cerca de 50 unidades industriais em Lisboa com destaque para as estamparias e tinturarias de algodão, as oficinas metalúrgicas, e as empresas de tecelagem (Ramos, 2010, p. 15). No entanto, a difusão destas unidades pelo território da cidade não foi homogênea, tendo-se verificado um maior desenvolvimento da indústria nas zonas periféricas da cidade à época e, principalmente, na frente ribeirinha. Exemplo disso serão Alcântara e Belém, na zona oeste da cidade, e Chelas, na zona oriental. A título de exemplo, verificavam-se no final dos anos 60 do século XX, no núcleo industrial Olivais-Chelas, 13.303 operários e cerca de 1.322 empresas (Folgado, 2015).

No final do século XX, à imagem do que já era evidente no Reino Unido ou nos EUA (Medeiros, 2017), Portugal vê também fechar muitas das suas unidades industriais. Este processo de desindustrialização, em que é encerrado ou gravemente diminuída a actividade industrial, seja por falência ou deslocalização das indústrias, resulta em unidades abandonadas que, com o passar do tempo, se tornam focos de degradação, sendo vandalizadas, assaltadas (objectos e tudo o que possa ser vendido para sucata é arrancado) e destruídas, assim criando áreas de instabilidade social e económica. A renovação dessas áreas urbanas degradadas, como no exemplo da Expo 98, é feita frequentemente com a completa alteração e apagamento do passado industrial, visto como velho e sujo, levando à perda do património industrial e à sua passagem, vestigial, para o domínio do registo arqueológico.

É importante que não se perca esta memória, este conhecimento de que naquele local funcionou, por exemplo, uma fábrica de gás ou uma indústria metalúrgica. Podemos tomar como exemplo o caso flagrante de Belém, local que constituiu um dos principais núcleos industriais da cidade, onde eram desenvolvidas actividades bastante poluentes e nocivas como era o caso da Fábrica de Gás de Belém (Anexo I, Figuras 5 e 6). Hoje em dia não existem praticamente quaisquer vestígios que comprovem este passado para além da Central Tejo, grande marco na paisagem, paisagem essa que foi completamente transformada, tratando-se actualmente de uma zona da cidade predominantemente turística.

2.3. O período Industrial no registo arqueológico

Urge salientar, em primeira instância, o desconhecimento existente e generalizado relativamente à presença de vestígios arqueológicos do período industrial, tanto no território em análise como a nível nacional. Esta questão verifica-se, em grande parte, devido ao carácter recente deste património, muito do qual ainda edificado e por isso ausente do registo arqueológico. No entanto, tal também sucede devido à lacuna no que concerne a formação de arqueólogos, quer a nível de licenciatura quer de mestrado, na identificação de vestígios deste período, bem como a consequente inexistência de projetos de investigação plurianual de arqueologia no âmbito da arqueologia industrial. Actualmente, a NOVA FCSH possui a única licenciatura na cidade de Lisboa onde é dado foco a esta disciplina, nomeadamente através da existência de um seminário obrigatório de Arqueologia Industrial, inserido na licenciatura em Arqueologia.

Assim sendo, verificamos que este desconhecimento relativo à arqueologia e ao património industrial não se revela apenas entre a população em geral, mas também entre a comunidade científica. Isto poderá ocorrer em grande parte devido às especificidades inerentes a este tipo de património tais como a sua cronologia recente, a sua escala, funcionalidade e os tipos de vestígios materiais que o caracterizam. O carácter relativamente recente dos estudos em Arqueologia Industrial em Portugal condiciona ainda, como já referido, a formação de arqueólogos especializados. Esta questão revela-se com uma das principais barreiras ao desenvolvimento da disciplina, sendo que muitos profissionais vão para o campo desconhecendo os vestígios característicos do período industrial levando, consequentemente, a dificuldades na identificação de sítios, chegando estes a ser ignorados no registo arqueológico e o conhecimento da sua existência perdida para sempre. Acontece também estes vestígios serem frequentemente inseridos, no âmbito de trabalhos arqueológicos, em cronologias do período moderno ou contemporâneo, ainda mais ocultando a existência de um período histórico cujo grande factor diferenciador é a indústria, resultante do processo da Revolução Industrial.

Tratando-se de uma realidade cronologicamente próxima dos dias de hoje, não é de estranhar a persistência de muitas das infraestruturas e edifícios datados do período industrial como é por exemplo o caso de fábricas e complexos fabris, dos bairros

operários, redes ferroviárias ou dos mercados. Ora, é certo que estes vestígios de um passado ainda recente se encontram, na sua maioria, ao nível da superfície, realçando desde logo uma diferença substancial no que toca às restantes épocas de estudo da arqueologia, tendo de ser adoptada uma metodologia de trabalho própria. No entanto surgem também casos onde são necessários trabalhos de escavação. Exemplo disso são as recentes escavações levadas a cabo na zona da Boavista em Lisboa, que levaram à identificação, sob uma oficina automóvel e aquando de projecto de reconstrução do edifício, dos vestígios da antiga fábrica metalúrgica Vulcano e Colares, cuja actividade naquele local remonta a meados do século XIX. As instalações fabris foram então postas a descoberto e registadas, revelando as diferentes fases de ocupação da fábrica (Figura 16). À escavação e registo seguiu-se o desmonte das estruturas, persistindo este vestígio do auge da industrialização, como tantos, apenas no papel e na memória⁶.

Apesar de ter sido confirmada com a realização deste trabalho a escassez de vestígios industriais no registo arqueológico, a verdade é que as marcas deste passado tão recente estarão inevitavelmente presentes no subsolo da cidade. As deslocações da indústria para as periferias dos grandes centros urbanos a partir de 1950 levaram à degradação de vastas áreas da cidade e de muitas das suas infra-estruturas, desprovidas das suas funções iniciais (Janeiro, 2011, p. 4). Podemos tomar como exemplo o caso de Alcântara, local onde o passado industrial ainda hoje se faz notar através da presença de estruturas industriais desactivadas e na sua maioria demolidas ou devolutas (Anexo I, Figura 8). Um dos motivos que levou à saída das indústrias de Alcântara prendeu-se também com a construção da Ponte 25 de Abril, tendo grande parte da população abandonado a zona e muitos dos terrenos sido expropriados (Marques, 2009, p. 36). Esta situação repetiu-se com outros edificadros que desapareceram igualmente da paisagem como o Mercado de Alcântara que foi demolido na sequência da construção da Avenida de Ceuta e dos acessos à ponte sobre o Tejo (Marques, 2009, 43).

No âmbito das deslocações da indústria para a periferia, merece destaque o caso do complexo da fábrica de açúcar SIDUL (Anexo I, Figura 9), unidade fabril que terá tido uma grande relevância, chegando a produzir um quarto do açúcar que era consumido em Portugal. Em 1994 foi desativada e deslocalizada para Santa Iria da Azóia, tendo o

⁶ Por ainda não ter sido publicado o relatório destes trabalhos, não foi possível (devido à falta de informações) adicionar este sítio industrial às tabelas de inventário. Foi, contudo, contabilizado para fins estatísticos.

complexo a partir dessa altura sido ocupado por pequenas empresas de serviços que aí permaneceram até 2003, data da sua demolição (Rodrigues, 2016, p. 144). O lote, situado entre a Lx Factory e a Avenida de Ceuta, mantém-se vazio até aos dias de hoje (Figura 10), não tendo no local ocorrido qualquer tipo de trabalhos arqueológicos apesar de o antigo edifício, agora demolido, ter constituído um valioso testemunho de arqueologia industrial.

Outro exemplo flagrante a ter em consideração é a antiga Fábrica da CUF (Anexo I, Figura 11), também em Alcântara, tendo esta sido parcialmente demolida (Anexo I, Figura 12) em finais da década de 1990 para dar lugar ao projecto Alcântara-Rio (Anexo I, Figura 13), um projecto habitacional de luxo que integra ainda o Consulado Geral de Angola (Rodrigues, 2016, p. 194). Também aqui não há registo de terem sido desenvolvidos trabalhos arqueológicos, nomeadamente aquando da sua demolição, perdendo-se para sempre testemunhos de uma relevância incontestável para o património industrial. Contudo, subsistem ainda as fachadas viradas a sul e a poente da antiga fábrica das Fontainhas, pertencente à CUF, e uma chaminé, tendo sido ambas as estruturas integradas no referido projecto (Rodrigues, 2016, p. 194).

Estes são apenas alguns dos casos conhecidos nos quais apesar de não ter ocorrido nenhuma intervenção, se conhece o seu potencial arqueológico e patrimonial, consistindo em testemunhos de grande relevo. Assim, não se pode afirmar, apesar da escassez de vestígios inventariados, que não haja um grande número de testemunhos do passado industrial na cidade de Lisboa. O património industrial e arqueológico-industrial carece sim, na cidade de Lisboa, de uma maior protecção e de um maior número de intervenções de salvaguarda que visem, na pior das hipóteses, a sua conservação pelo registo.

3. Enquadramento Institucional

3.1. A Instituição – Direcção-Geral do Património Cultural

A Direcção-Geral do Património Cultural (DGPC) é um serviço central da administração directa do Estado Português, dotado de autonomia administrativa e responsável pela gestão do património cultural em Portugal continental. Esta instituição surgiu como resultado da fusão entre o Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico (IGESPAR) e o Instituto dos Museus e da Conservação (IMC), em 2012, herdando as suas atribuições quase na totalidade.

A escolha desta instituição para desenvolvimento de estágio no âmbito da componente não-lectiva do Mestrado em Arqueologia prendeu-se com o facto de se tratar do órgão de referência para a gestão e elaboração de inventários a nível nacional, tratando-se do serviço governamental que tutela o património cultural e toda a actividade arqueológica.

A DGPC surgiu durante o XIX Governo Constitucional na sequência do Plano de Redução e Melhoria da Administração Central (PREMAC) que visou a reorganização da estrutura do Estado, tendo a sua criação sido aprovada juridicamente em Diário da República através do Decreto-Lei n.º 115/2012 de 25 de maio. Neste documento foi definida a sua missão, sendo esta a de *«assegurar a gestão, salvaguarda, valorização, conservação e restauro dos bens que integrem o património cultural imóvel, móvel e imaterial do País, bem como desenvolver e executar a política museológica nacional»*⁷. Segundo explanado neste decreto, a DGPC sucede então ao IGESPAR e ao IMC, passando a compreender em si quase todas as suas atribuições salvo algumas excepções. Sucede ainda, em alguns domínios, à Direcção Regional de Cultura de Lisboa e Vale do Tejo nos domínios da salvaguarda, valorização e divulgação do património cultural imóvel, móvel e imaterial e do apoio a museus; e à Comissão para o Património Cultural Imaterial, passando a deter as suas atribuições nos domínios instrutórios e decisórios. Integrou também em si as atribuições da Biblioteca Nacional de Portugal relativas à Biblioteca da Ajuda.

A sua organização interna, como em todos os outros órgãos da Administração Pública, obedece ao modelo de estrutura hierarquizada (Anexo I, Figura 14), sendo dirigida por um Diretor-Geral que é por sua vez assistido por quatro subdiretores gerais,

⁷ Decreto-Lei n.º 115/2012 de 25 de maio

os quais exercem as competências que lhe sejam delegadas ou subdelegadas pelo primeiro. Na estrutura nuclear dos seus serviços centrais a DGPC alberga quatro departamentos, cada um com o director próprio: o Departamento de Bens Culturais, o Departamento de Museus, Conservação e Credenciação, o Departamento de Estudos, Projetos, Obras e Fiscalização e o Departamento de Planeamento, Gestão e Controlo. Cada um destes departamentos encontra-se ainda ramificado em diversas divisões à excepção da Divisão de Documentação, Comunicação e Informática e da Divisão Comercial, que se encontram directamente vinculadas à Direcção. As divisões são dirigidas por Chefes de Divisão existindo ainda dentro de cada uma delas unidades de coordenação. Integram ainda a sua estrutura os serviços dependentes que são constituídos por diversos museus e monumentos. As competências de cada uma destas unidades orgânicas foram definidas através da Portaria n.º 223/2012 de 24 de Julho, sendo que será dada maior relevância neste relatório ao Departamento de Bens Culturais (DBC), no qual o estágio se inseriu.

É o DBC que trata directamente da gestão do património e dos trabalhos arqueológicos, compreendendo em si a Divisão de Salvaguarda do Património Arquitectónico e Arqueológico e a Divisão do Património Imóvel, Móvel e Imaterial. Na área do Património Arqueológico o DBC detém várias competências, nomeadamente fazer cumprir as normas estabelecidas no Regulamento de Trabalhos Arqueológicos (Decreto-Lei n.º 164/2014, de 4 de novembro) e, especificamente no seio da Unidade de Informação Arqueológica, gerir o inventário dos sítios arqueológicos e do seu património através do sistema *Endovélico*. A nível internacional incumbe também ao DBC supervisionar a aplicação das orientações técnicas das convenções internacionais sobre o património bem como assegurar a implementação dos planos anuais de atividades dos palácios e dos monumentos classificados como património mundial. No caso de acordos internacionais, este departamento participa também na preparação e execução de acordos culturais no domínio das atribuições da DGPC, em articulação com o Gabinete de Estratégia, Planeamento e Avaliação Culturais (GEPAC). Está também encarregue de certificar a renovação e requalificação das instalações e a aquisição de equipamentos para os palácios e monumentos nacionais sob a alçada da DGPC. O DBC tem também como missão propor normas e orientações técnicas para as boas práticas no que pertence a acções ligadas ao património, tendo em vista a salvaguarda, conservação e valorização de monumentos, conjuntos, sítios, bens imóveis classificados ou em vias de classificação, bem como dos imóveis inseridos em zonas de protecção. É também das suas

competências a promoção do plano regional de intervenções prioritárias relativamente a acções de estudo e salvaguarda do património arquitectónico e arqueológico classificado bem como a realização de programas e projectos anuais e plurianuais para a sua conservação, restauro e valorização. A DGPC deve ainda garantir o seu cumprimento nos imóveis a si afectos que se inserem na circunscrição territorial correspondente ao nível II da Nomenclatura das Unidades Territoriais para Fins Estatísticos (NUTS), para o território continental de Lisboa e Vale do Tejo.

Por fim, é seu dever propor a suspensão ou embargo administrativo de trabalhos realizados em desacordo com a lei, podendo ainda, caso se justifique, propor a sua demolição total ou parcial. Deve ainda prestar serviços de consultoria e de apoio técnico a entidades públicas e privadas relativamente ao património classificado e em vias de classificação bem como ao património cultural de origem portuguesa, nomeadamente no que diz respeito a acções de salvaguarda do património cultural.

Urge também salientar a importância dos sistemas de inventariação geridos pela DGPC, nomeadamente o *Endovélico*, o sistema de informação e gestão arqueológica, destinado à inventariação dos sítios arqueológicos e principal instrumento de gestão da actividade arqueológica e de armazenamento de informação deste cariz em Portugal.

3.2. Bases de dados para o património imóvel

Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA)

O Sistema de Informação para o Património Arquitectónico (SIPA), anteriormente gerido pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU), é outra das bases de dados sob a alçada da DGPC⁸. O SIPA trata-se de uma base de dados com informação e documentação sobre património arquitectónico, urbanístico e paisagístico português e de origem ou matriz portuguesa e apresenta-se como um instrumento fundamental para a salvaguarda e valorização do património arquitectónico, sendo seu principal objectivo *«constituir-se como ferramenta de informação de suporte às políticas, às estratégias e às ações de intervenção no ambiente construído, de*

⁸ Transferência de atribuições e competências publicada no Decreto-Lei n.º 102/2015, de 5 de junho.

*qualificação e reabilitação urbanas e de salvaguarda e valorização do património arquitectónico, urbanístico e paisagístico»*⁹. O SIPA encerra em si, para além do Inventário do Património Arquitectónico (IPA) e de inventários urbanísticos, paisagísticos e temáticos, ferramentas de informação geográfica que permitem a identificação, partilha e pesquisa de dados espaciais georreferenciados sobre o património classificado em Portugal e de origem portuguesa no Mundo, possuindo nomeadamente outros mapas específicos para edifícios, permitindo, por exemplo, localizar os faróis existentes em território nacional (Anexo I, Figura 15). Assim, a informação encontra-se estruturada em 3 conjunto de dados geográficos – Património Protegido, Edifícios e Património de Origem Portuguesa no Além-Mar. Este sistema de visualização de informação geográfica funciona com software Arcgis e encontra-se dividido em 5 mapas distintos, contendo o primeiro dos quais o Património em Portugal. Este encontra-se dividido em 12 camadas que compõem o Património Arquitectónico Protegido em Portugal, sendo estas: Património Mundial classificado pela UNESCO, Monumento Nacional (MN), Monumento de Interesse Público (MIP), Imóvel de Interesse Público, (IIP), Conjunto de Interesse Público (CIP), Sítio de Interesse Público (SIP), Em vias de Classificação, Classificação Regiões Autónomas e Classificação Municipal (Anexo I, Figura 16). O conjunto do Património Protegido é composto por 4 categorias de registos distintas que são definidas a partir da caracterização do objecto patrimonial, podendo este tratar-se de uma Paisagem, Sítio, Conjunto ou Monumento. Estes partilham a mesma estrutura de dados que é constituída por 48 campos com informação alfanumérica, correctamente documentada administrativa, gráfica e fotograficamente. Para além deste, encontram-se disponíveis 4 outros mapas sob a denominação «Atlas SIPA de Património», destinados à georreferenciação de Pelourinhos, Faróis, Bairros do IHRU e às Linhas de Torres. Este modelo de inventário destina-se assim ao registo de imóveis em geral, não contendo em si as entradas específicas de que a inventariação do património industrial carece. Apresentou-se, no entanto, como uma sólida base para a elaboração de uma proposta de ficha de inventário.

⁹ Informação disponível em http://www.monumentos.gov.pt/Site/APP_PagesUser/SitePageContents.aspx?id=08a335ea-db85-4fdd-862b-fe6e623e44a8 (Consultado a 05-06-2017)

Ulysses

Outra das bases de dados sob gestão da DGPC é o sistema Ulysses, direccionado para a gestão da informação referente ao património arquitectónico e arqueológico sujeito a protecção legal. Contém em si o inventário do património imóvel classificado e em vias de classificação, sendo os seus conteúdos disponibilizados a partir de uma pesquisa geral no motor de busca do sistema¹⁰ e permite o acesso a informação alfanumérica e imagens (Anexo I, Figura 17). Para além da pesquisa geral existe também a possibilidade de uma pesquisa georreferenciada¹¹ que nos remete, ainda dentro do sistema Ulysses, para o denominado Atlas do Património Classificado e em Vias de Classificação (Anexo I, Figura 18).

São também disponibilizados conteúdos de alguns inventários temáticos, nomeadamente acerca do património inscrito na lista de Património Mundial da UNESCO e de vários itinerários e inventários temáticos como é o caso dos Itinerários Arqueológicos do Alentejo e Algarve, Pontes Históricas do Alentejo e, de maior relevância para este estudo, os referentes ao Património Industrial e ao inventário da Arquitectura Industrial Moderna. O primeiro contém informação¹² referente ao património industrial e acerca do seu processo de afirmação e consequente protecção no panorama internacional, disponibilizando ainda uma lista de sítios, desde manufacturas a indústrias como é o caso das fábricas, englobando ainda estruturas sociais associadas ao património industrial como os bairros operários e escolas de indústria, referindo também as principais infraestruturas do período como pontes e estações ferroviárias.

O denominado inventário da Arquitectura Industrial Moderna (1925-1965)¹³, por seu turno, tem como base o levantamento realizado pelo então IPPAR no âmbito de um projecto tendo em vista o conhecimento da arquitectura moderna portuguesa no território

¹⁰ Informação disponível em <http://www.patrimoniocultural.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/geral/> (Consultado a 10 de Maio de 2017)

¹¹ Informação disponível em <http://www.patrimoniocultural.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/pesquisa-do-patrimonio/classificado-ou-em-vias-de-classificacao/georeferenciada/> (Consultado a 10 de Maio de 2017)

¹² Informação disponível em <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/industrial/> (Consultado a 5 de Setembro de 2017)

¹³ <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/arquitetura/> (Consultado a 5 de Setembro de 2017)

continental, tendo sido publicado na íntegra pela Fundação DoCoMoMo Ibérico (A.A.V.V, 2005). Apesar do seu âmbito cronológico se apartar dos limites deste trabalho e se focar exclusivamente no património arquitectónico, a realidade é que este levantamento não poderia deixar de ser referido dada a sua relevância para o estudo do património industrial português.

Endovélico

A DGPC gere também a base de dados especificamente vocacionada para a gestão da informação relativa a sítios arqueológicos, o sistema *Endovélico*. Este constitui o principal instrumento de gestão da actividade arqueológica e de armazenamento de informação arqueológica a nível nacional, sendo usado para documentar sítios arqueológicos. Teve a sua génese na criação do inventário manual iniciado nos anos 80 do século passado, vindo este posteriormente a ser informatizado. Possui, desde 2012, a possibilidade de realizar uma pesquisa georreferenciada dos sítios arqueológicos, utilizando os mapas do Google. É acessível a qualquer utilizador através da plataforma web «Portal do Arqueólogo» (Anexo I, Figura 19).

Trata-se de um bom sistema, com base de dados frequentemente actualizada mas com sérias falhas no que diz respeito ao património industrial. Estas lacunas podem ser observadas desde logo na página da pesquisa de património arqueológico na qual o património industrial não se encontra devidamente representado e cuja respectiva pesquisa é pouco directa e se torna muito morosa. É então preciso recorrer no campo «Período Histórico» às entradas «Moderno» e «Contemporâneo» de modo a ter acesso, entre centenas de entradas, ao tipo de sítios desejados.

É também nesta base de dados que são inseridos os dados presentes nos processos de trabalhos arqueológicos, permitindo a sua desmaterialização e remetendo-os para arquivo.

De modo a proceder à comparação dos sistemas de inventários para património imóvel da DGPC procedeu-se à sua sistematização através da criação da tabela seguinte:

Campos	Sistemas de Inventário para Património Imóvel		
	Ulysses	Endovélico	SIPA
<u>Designação/Identificação</u>	X	X	X
Outras designações	X		
Tipologia	X		X
<u>Categoria</u>	X	X	X
Tipo de Sítio		X	
<u>Cronologia</u>	X	X	X
Época de Construção			X
Inventário temático	X		
Uso do solo		X	
<u>Descrição</u>	X	X	X
Descrição Complementar			X
<u>Localização</u>	X	X	X
Protecção	X		X
Proprietário			X
Acesso			X
Enquadramento			X
Arquitecto/Construtor/Autor			X
Espólio/Bens móveis		X	
Depósito do espólio		X	
Utilização inicial/utilização actual			X
Dados técnicos			X
Materiais			X
Intervenção realizada			X
Trabalho arqueológico		X	
Cartografia		X	
Projecto		X	
Bibliografia	X	X	X
Imagens	X	X	X
Gestão do registo			X

Tabela 4 - Tabela comparativa dos campos nos modelos de inventário da DGPC

Ao analisar as três bases de dados para inventariação do património imóvel, é possível observar que se regista uma tendência para a generalização dos campos, provavelmente para facilitar a sua adequação a várias realidades. Frequentemente os dados específicos encontram-se no campo da descrição, onde se podem então procurar

certas características intrínsecas a cada tipo de património. A existência de campos específicos pode assim incentivar o responsável a identificar e sistematizar dados aparentemente secundários, mas que, quando analisados no conjunto geral da base de dados, podem revelar informação chave sobre o património.

Após a elaboração desta tabela comparativa, sua observação e análise, podemos inferir que, sob a perspectiva da inventariação específica do património industrial, nenhuma das bases de dados, no conjunto dos campos de inventário que usa, se revela completa e detalhada o suficiente para ser aplicada às suas especificidades e permitir a inventariação de características como o tipo de energia e a potência utilizada para o funcionamento da fábrica, ou as alterações de uso que essa possa ter sofrido. Embora tipologias do património industrial se possam inventariar com estes modelos, nomeadamente edifícios de carácter social como escolas e bibliotecas, ou até certas tipologias habitacionais, revela-se necessária e prioritária a criação de um modelo adequado que vá de encontro às necessidades deste património, para permitir o seu conhecimento e valorização, e especialmente para fazer frente à sua crescente demolição e transformação, na qual a DGPC pode e deve ter uma acção de destaque.

Assim, a DGPC gere hoje 3 bases de dados distintas voltadas para o património imóvel, cumprindo cada uma delas a sua função específica. No entanto, e dado estas bases de dados se tratarem de uma herança histórica da DGPC, torna-se evidente a necessidade da sua uniformização e comunicação, possibilitando uma interligação entre si de modo a facilitar a sua consulta e permitir o cruzamento de dados, sendo que *«a sistematização e desenvolvimento de um conjunto de técnicas e normas para a inventariação do património cultural providencia credibilidade e universalidade ao inventário, facilitando a sua constituição e a sua consulta, e servindo de base a uma futura articulação de diversos inventários (...)»* (Gomes et al, 2012, p.3).

As bases de dados poderiam possuir como base uma plataforma de georreferenciação em camadas, de modo a abranger e separar os diversos períodos históricos. Dado o potencial e a importância das bases de dados da DGPC, nomeadamente do *Endovélico*, que encerra em si a Carta Arqueológica de Portugal, estas devem ser um dos focos da instituição, de modo a estarem actualizadas e disponíveis, servindo assim eficazmente como ferramentas de investigação, planeamento e protecção.

4. Os Inventários para o Património Industrial

4.1. O inventário em Arqueologia Industrial

Uma das medidas mais importantes a tomar no sentido das boas práticas face ao património, arqueológico e não só, é, efectivamente, a criação de inventários o mais detalhados possível. Importa salientar o facto de que não se pode preservar o que não se conhece, sendo assim fundamental a realização de inventários completos.

Logo no século XIX, em pleno auge do processo de industrialização, já Francisco de Sousa Viterbo, sublinhava a importância do registo e do inventário como forma de salvaguarda: *«Antes que tudo se perca irremediavelmente, salvemos pela descrição e pela estampa o que ainda nos resta, dilacerado e partido, dos antigos documentos da laboriosidade portuguesa.»* (Viterbo, 1896, p. 194).

Um inventário do património industrial imóvel, deverá ser produto de uma investigação bibliográfica e documental, a par de um levantamento exaustivo de ocorrências no terreno. Deverá resultar então em registos sistematizados e o mais completos possível de edifícios de cariz industrial, infra-estruturas de relevo e outros testemunhos resultantes do processo de industrialização, sendo igualmente de grande valor a inserção de registos iconográficos e fotográficos, tanto históricos como realizados pelo inventariador. O seu objectivo é criar um arquivo, geralmente escrito e ilustrado, das existências no território, que contenha a sua descrição e interpretação. O pormenor do registo deverá depender da sua importância, dos vestígios visíveis à superfície e do seu nível de ameaça (Palmer; Neaverson, 1998, p. 82).

Segundo as directrizes traçadas pelo TICCIH na Carta de Nizhny Tagil, *«todas as colectividades territoriais devem identificar, inventariar e proteger os vestígios industriais que pretendem preservar para as gerações futuras.»*, sendo que *«a investigação arqueológica dos sítios industriais históricos constitui uma técnica fundamental para o seu estudo(...)»* (TICCIH, 2003). Salienta ainda que *«o inventário constitui uma componente fundamental do estudo do património industrial»*, devendo *«ser realizados inventários de todos os sítios identificados, os quais devem ser concebidos de forma a proporcionarem uma pesquisa fácil e um acesso livre por parte do público.»* (TICCIH, 2003). Esta carta representa uma enorme importância neste âmbito pois estabelece a inventariação do património industrial como um meio vital para estimar o seu valor e contexto, bem como na educação dos cidadãos acerca da sua importância, relevando a prioridade da sua conservação. A Carta acentua ainda a necessidade de

estabelecer tipologias para identificar a extensão e natureza do património industrial e a consequente criação de inventários acessíveis ao público, auxiliado pelas cada vez mais poderosas novas tecnologias, criadoras de novas oportunidades. A realização de levantamentos patrimoniais estabelece-se, assim, como uma prioridade fundamental para a gestão, protecção e uso do património industrial, sendo necessário rigor na sua realização (Oglethorpe; McDonald, 2012, p. 55)

Este processo de identificação e documentação de sítios industriais teve a sua génese no Reino Unido, em inícios dos anos 60 do século XX. Como instrumentos de trabalho eram usadas fichas de registo distribuídas por grupos de activistas e voluntários (Palmer et al, 2012). Apesar de resultar num trabalho em bruto, a informação recolhida terá servido posteriormente como base para o trabalho desenvolvido mais tarde, tendo contribuído também para o surgimento de publicações temáticas e regionais promovendo o património industrial. Nos anos seguintes a informação recolhida foi sendo consolidada, sendo elaborados por conselhos consultivos recomendações para a elaboração de levantamentos mais detalhados e para a protecção legal dos sítios identificados de maior relevo. Estas fichas de registo foram posteriormente integradas no National Monuments Record e digitalizadas (Oglethorpe; McDonald, 2012, p. 56).

Os anos 80 do século XX marcaram o início da realização de inventários de património industrial em Portugal. Foram elaborados alguns inventários a nível local como se tratou do caso da região da Bacia do Ave, do Inventário do Património Industrial da Covilhã (Folgado, 2002) e, o mais relevante para o presente estudo, os inventários levados a cabo pela APAI, nomeadamente na região de Lisboa.

Em termos de política legislativa portuguesa, é dado grande relevo à produção e manutenção de inventários na Lei de Bases para o património cultural¹⁴, nomeadamente na alínea b) do Artigo 16º, onde o registo patrimonial de inventário é referido, a par da classificação, como ferramenta essencial para a protecção do património. Já o Artigo 19º é inteiramente dedicado ao processo de inventariação, realçando a dimensão da sua relevância nas políticas de protecção patrimoniais. É também definido, no ponto 1 do Artigo 61º, que «*os bens inventariados gozam de protecção com vista a evitar o seu perecimento ou degradação*», devendo por isso ser tomadas medidas de apoio e divulgação, contribuindo para a sua valorização. Este destaque dado aos inventários de

¹⁴ Vide Lei nº 107/2001

património cultural indicam e reforçam o seu papel e importância no âmbito das medidas de salvaguarda e protecção destes bens, tanto móveis como imóveis, estando os últimos geralmente mais expostos à acção de desgaste dos elementos e da passagem do tempo.

No entanto, importa também salientar as dificuldades e desafios inerentes à criação de um inventário para o património industrial, nomeadamente a nível nacional. Primeiramente, e dadas as suas características específicas, este tipo de património levanta a necessidade de criação de um modelo de inventário adaptado à sua realidade, bastante diferente de outras cronologias. A primeira prende-se com a sua escala, por vezes de grandes dimensões quando se trata, por exemplo, de complexos fabris e até mesmo de paisagens industriais, frequentemente formados por vários elementos (conjuntos). Outro dos obstáculos e perigos intrínsecos aos sítios industriais, poderá prender-se, por vezes, com a dificuldade de acesso aos locais, impedindo o seu levantamento completo, e até mesmo com a presença de vestígios tóxicos e poluição, herança do passado, e comum em áreas mineiras. O terreno perigoso e a instabilidade de alguns dos edifícios, muitos deles devolutos e em risco de colapsar, são também criadores de barreiras no processo de inventariação (Oglethorpe; McDonald, 2012, p. 55).

Por outro lado, o tempo presente é crucial e apresenta diversas mais valias para o desenvolvimento e expansão de projectos de inventariação do património industrial, dado que se tratam de sítios com uma história e cronologia recentes, ainda próximos da população, encontrando-se disponível para além das fontes documentais e iconográficas, o testemunho oral que permite a recolha de informações muitas vezes valiosas e que não poderiam ser obtidas de outro modo.

Para além do registo do património identificado, seja ele definido como arqueológico ou arquitectónico, é também importante proceder-se à inventariação dos sítios já desaparecidos. Estes podem, por exemplo, ser apenas identificados em contexto de intervenção arqueológica e caracterizados através da identificação de vestígios artefactuais e estruturais, ou até mesmo serem identificados através de fontes documentais.

4.2. A inventariação do património industrial no panorama internacional

A inventariação do património industrial teve origem no Reino Unido, em meados do século XX, tendo os modelos de inventário ali realizados pelas diversas instituições ligadas a este tipo de património, como o Council for British Archaeology (CBA) e a Association for Industrial Archaeology (AIA), servido como base metodológica para outros processos de inventário em diversos países.

Council for British Archaeology (CBA)

O Council for British Archaeology (CBA) foi fundado em 1944, na sequência do pós-guerra e da devastação que se verificava, tendo definido o seu papel como representante da arqueologia britânica face ao governo, aos media e ao público em geral. Trata-se uma organização educacional e não-governamental do Reino Unido que visa envolver o público na arqueologia e promover a sensibilização para o património histórico e arqueológico.

O CBA desde cedo deu destaque à Arqueologia Industrial, tendo sido convocada logo em 1959 a primeira conferência nacional sobre a disciplina. Esta conferência resultou na percepção da necessidade da elaboração de uma petição às autoridades centrais e locais para a formulação de políticas tendo em vista o registo e a preservação dos monumentos industriais. Foi então formado uma Comissão para a investigação em Arqueologia Industrial constituído por vários académicos de renome (Palmer et al, 2012, p. 2). Nesta sequência foram tomadas medidas tendo em vista a obtenção de apoio oficial para a realização de um levantamento exaustivo dos sítios industriais remanescentes. Tendo obtido respostas negativas, o CBA decidiu criar o chamado *Record Card for Industrial Monuments*, um de modelo de ficha de inventário, e, em 1962, consegue obter fundos para contratar um profissional para coordenar os diversos grupos envolvidos na identificação e registo dos sítios industriais. Este primeiro levantamento de monumentos industriais na Grã-Bretanha foi assim realizado integralmente por grupos voluntários, com a única excepção da Irlanda do Norte que teve envolvimento governamental. Este registo não correu da melhor forma até cerca de 1965, altura em que foi criado pelo Professor Angus Buchanan da Univesidade de Bath um modelo central e classificado – o *National Record of Industrial Monuments* (Palmer et al, 2012, p. 3). Em 1967 o CBA

formou um painel consultivo para os monumentos industriais de modo a providenciar recomendações para a salvaguarda e registo dos monumentos de maior relevo identificados no levantamento. A partir de 1971 este inventário ficou a cargo da Universidade de Bath que analisou centenas de sítios e procedeu à elaboração de sugestões de protecção e salvaguarda.

Importa salientar que o modelo do CBA seria maioritariamente colaborativo, tendo desempenhado um papel muito importante no âmbito dos levantamentos patrimoniais no Reino Unido, servido de base ao modelo IRIS da Association for Industrial Archaeology, apresentado no ponto seguinte.

Index Record for Industrial Sites (IRIS)

A elaboração do Index Record for Industrial Sites (IRIS) (Anexo I, Figura 20) data de 1993 e consiste num sistema de classificação, produzido pela Association for Industrial Archaeology (AIA), para registo do património industrial. Este projecto envolveu a construção de um thesaurus para os sítios industriais, procurando diferenciar o património móvel e imóvel. Trata-se de uma lista muito extensa e completa de nomenclaturas para caracterização de um sítio ou estrutura industrial que foi também incorporada no *Thesaurus of Monument Types*. Contém em si a lista dos termos comuns usados na indústria bem como uma lista de categoria na qual se inserem os diversos tipos de extracção de matérias-primas e de produção de energia, tipos de edifícios, produtos finais resultantes da acção da indústria, entre muitos outros. O IRIS foi elaborado para ir de encontro aos dados padrão britânicos de modo a permitir a sua transferência directa para o *Sites and Monuments Records* e o *National Archaeological Record*.

Pretende ainda ser uma ferramenta para auxiliar trabalhos de outra ordem, nomeadamente registo fotográfico e escavações arqueológicas.

Importa salientar a tentativa levada a cabo pela AIA com o intuito de expandir o seu sistema de classificação a todos os sítios industriais através do envolvimento de voluntários locais.

A sua lista de thesaurus muito completa torna o IRIS um modelo de referência no panorama internacional na criação de registos e inventários.

Historic American Engineering Record (HAER)

O Historic American Engineering Record (HAER) (Anexo I, Figura 21) foi criado em 1969 pelo National Park Service, pela American Society of Civil Engineers e pela Library of Congress tendo em vista documentar os sítios e as estruturas relacionadas com a engenharia e a indústria norte-americanas. Encerra em si uma listagem exaustiva e uma grande sistematização das categorias que inclui, para além de vários tipos de estruturas e de indústrias, os diversos géneros de energias, de maquinaria, os diferentes tipos de materiais de construção para determinada infra-estrutura, entre outros. Entre 1971 e 2003 terá então sido produzido um registo muito detalhado de uma série de estruturas industriais e de obras de engenharia por todos os Estados Unidos da América. Um dos aspectos relevantes do HAER é o facto de os levantamentos terem sido realizados por equipas multidisciplinares englobando arquitectos, arqueólogos e historiadores.

O HAER desempenhou um papel muito importante na afirmação da Arqueologia Industrial nos EUA., tendo em conjunto com o Smithsonian funcionado como base de suporte para o crescente grupo de profissionais e entusiastas que compõem a comunidade actual ligada à arqueologia industrial (Martin, 2009, p. 287).

Este revela-se um modelo de inventário muito completo que, apesar de não ir ao encontro do modelo de ficha que pretendemos (em grande parte devido ao seu âmbito maioritariamente ligado à vertente da engenharia e de se focar principalmente nos processos industriais em si e na maquinaria utilizada), apresenta sugestões muito pertinentes para a criação de um modelo de fichas de inventário para o património industrial em Portugal. Na sua página na internet ¹⁵ encontram-se inclusivamente disponibilizados documentos contendo as directrizes para a elaboração de registos patrimoniais.

Arches

Apesar de o *Arches* não constituir um modelo de inventário em si, a sua inserção neste capítulo do trabalho reveste-se de uma grande importância dado tratar-se de um

¹⁵ Informação disponível em <https://www.nps.gov/history/hdp/haer/> e <https://www.nps.gov/history/hdp/standards/haerguidelines.htm> (Consultado a 1 de Setembro de 2017)

óptimo exemplo de como as novas tecnologias poderão servir para revolucionar a criação e manutenção de inventários e sistemas de gestão do património cultural.

O *Arches* trata-se de um software open source de georreferenciação destinado à gestão e inventariação do património cultural, desenvolvida pelo *Getty Conservation Institute* e pelo *World Monuments Fund*. Este sistema é de acesso livre, de download gratuito e a sua instalação e configuração pode ser realizada de acordo com as necessidades da instituição ou empresa, sem quaisquer restrições.

Possui uma plataforma web, tendo sido desenvolvido com o propósito de se adaptar a todo o património cultural, sendo que a versão padrão já está configurada para inventariar e documentar todo o tipo de património imóvel, incluindo edifícios, paisagens culturais, zonas patrimoniais e locais arqueológicos. O *Arches* procura também auxiliar as instituições na promoção da compreensão, valorização e gestão do património através da sua identificação e inventário e da monitorização e mapeamento de riscos e ameaças. Visa ainda determinar as necessidades e prioridades para investigação, conservação e gestão, bem como o seu planeamento. A sensibilização e promoção do conhecimento entre o público, bem como entre autoridades governamentais revela-se também como um dos principais objectivos da criação do *Arches*. Este software permite uma total adaptação da sua interface, podendo inserir-se as terminologias e nomenclaturas mais adequadas ao objecto de estudo, conferindo uma grande flexibilidade no que toca às opções de inventário.

A versão padrão do *Arches* inclui seis tipos de entradas que poderão ser relacionados entre si. Todos os termos podem ser alterados, encontrando-se identificados como Heritage Resource, dizendo respeito ao património em si como será o caso de um monumento ou sítio arqueológico; Heritage Group, sendo este um conjunto de recursos; Activity, que inclui todas as actividades relacionadas com a identificação e salvaguarda do património como é o caso das prospecções realizadas, escavações arqueológicas, intervenções de conservação e manutenção, levantamentos, entre outros. Disponibiliza ainda um campo para o Actor, podendo este referir-se a um arqueólogo ou empresa bem como para Information Resource, destinado à inserção de dados como imagens, relatórios, vídeos ou modelos 3D.

Este sistema, apesar de ainda recente e com pouca visibilidade no panorama nacional, poderá vir a relacionar o modo como o inventário é realizado por parte das instituições e empresas, nomeadamente pelos serviços da administração central e local

portugueses. O seu carácter de uso livre ¹⁶ (*open source*) e gratuidade reduzem drasticamente a necessidade de despende quantias avultadas na sua obtenção, carecendo apenas de profissionais qualificados para a sua instalação e customização em prol das necessidades da instituição.

Após análise exaustiva dos modelos e sistemas de inventário supramencionados, é possível concluir que a criação de inventários em Arqueologia Industrial tem evoluído com o passar do tempo, vindo a acompanhar o desenvolvimento das novas tecnologias, nomeadamente através da substituição dos formatos tradicionais, em papel, por modelos informatizados, muitas vezes disponibilizados para consulta em plataformas web. Os inventários passam também a revestir-se de um cariz mais interactivo e dinâmico (Medeiros, 2014), tornando-se consequentemente mais atractivos e de fácil acesso e consulta. As novas tecnologias revestem-se assim de uma importância tremenda para a sistematização e uniformização da informação recolhida, permitindo inclusivamente a interligação em rede entre vários sistemas de inventário e o seu acesso em qualquer local.

No entanto, existem ainda inventários e levantamentos que não foram informatizados, como é o caso dos trabalhos realizados pela APAI, mantidos apenas em arquivo físico, questão facilmente ultrapassável através da sua digitalização e futura reformulação e análise para inserção numa base de dados digital.

Apesar das primeiras investidas no sentido da criação de inventários, a realidade é que se tem assistido a um desinvestimento prático na sua realização, traduzindo-se na existência de um número reduzido de projectos deste âmbito, apesar de continuar a ser visto como uma ferramenta basilar para a gestão do património.

4.3. A inventariação do património industrial em Portugal

Como referido anteriormente, a DGPC gere diversas bases de dados dedicadas ao inventário de património. Neste contexto importa salientar a base de dados *Endovélico* que assume um maior relevo no âmbito deste trabalho, dado constituir o principal instrumento de gestão da actividade arqueológica e de armazenamento de informação deste cariz a nível nacional. O *Endovélico* foi também o sistema trabalhado durante o

¹⁶ Para mais informações acerca deste software consultar o guia de utilizador disponível em: <https://archesproject.org/wp-content/uploads/2013/10/ArchesUserGuide.pdf>

estágio desenvolvido, tendo sido adoptado o seu modelo de registo aquando da recolha da informação presente nos processos de trabalhos arqueológicos, tendo em vista a sua ampliação e actualização.

Em funcionamento desde 1995, é actualmente gerido pela Unidade de Informação Arqueológica e encerra em si uma extensa base de dados com informação acerca dos sítios arqueológicos identificados e uma componente de georreferenciação. Para além do sistema interno, em funcionamento na DGPC, o *Endovélico* dispõe de uma interface para acesso através da internet, disponível a qualquer utilizador – o Portal do Arqueólogo. Nesta interface é possível efectuar uma pesquisa das ocorrências de património arqueológico cuja informação disponibilizada tem origem nos documentos técnicos existentes nos processos do Arquivo da Arqueologia Portuguesa, na bibliografia especializada, e nas ações de realocização de novos sítios efetuadas pelos técnicos da DGPC e pelos técnicos das Direções Regionais de Cultura¹⁷. A secção de acesso exclusivo a membros registados, nomeadamente profissionais de arqueologia e investigadores contém informações adicionais, nomeadamente a componente de localização geográfica.

Apesar de se tratar de um sistema muito importante, nomeadamente por reunir em si a Carta Arqueológica de Portugal, a realidade é que o *Endovélico* encerra em si algumas lacunas, particularmente ao nível do registo do património industrial, não sendo o seu modelo compatível com as especificidades deste tipo de património. Isto sucede nomeadamente ao nível dos campos existentes, sendo estes demasiado vagos. Também o *thesaurus* das tipologias de sítios se revela incompleto, carecendo de entradas relevantes para o património industrial como é o caso do termo «Fábrica».

Como modelo de inventário, destaca-se a existência do KIT 03 – Património Industrial, um guia e ficha modelo para a realização de levantamentos de património industrial pela sociedade. O KIT 03 foi criado pelo Instituto da Habitação e da Reabilitação Urbana (IHRU) e por funcionários do antigo IGESPAR, actual DGPC, com o intuito de se tratar efectivamente de um guia prático para a inventariação e protecção do património industrial. Este documento encontra-se inserido numa colecção denominada KITS – Património e está dividido em várias partes. Deu-se prioridade, à

¹⁷ <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/patrimonio-arqueologico/gestao-da-atividade-arqueologica/portal-do-arqueologo/> (Consultado em 8 de Julho de 2017)

data da sua criação, à elaboração de um primeiro KIT de inventário onde o património industrial se encontrasse presente, urgência sustentada pela vulnerabilidade deste património que se encontra à mercê da evolução, crescimento e reorganização dos espaços urbanos. Neste documento pode ser então encontrada, num primeiro ponto, a definição de património industrial, o que o constitui e o porquê da necessidade do conhecimento da sua existência e da sua salvaguarda. É apresentada de seguida uma breve cronologia de enquadramento que se revelou bastante útil, contendo os factos nacionais e internacionais mais relevantes para a História da indústria desde finais do século XVII até ao século XX. Segue-se a fase de maior relevo para este trabalho, correspondente aos elementos do registo de inventário. Estes elementos são apresentados genericamente (ex.: Categoria, Tipo, Localização) e posteriormente detalhados (ex.: Forno, Manufatura, Moinho), disponibilizando já um significativo ponto de partida para a construção de um novo modelo de inventário completo e normativo (IHRU, IGESPAR 2010).

Apesar da importância da instituição responsável pelo inventário do património nacional, que como vimos tem trabalhado na organização de bases de dados do património e normas para o inventário, tem sido fundamental o trabalho de campo realizado por associações e investigadores na inventariação e documentação do património industrial.

A APAI, Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial, constituiu-se como associação destinada ao estudo da arqueologia industrial e à proteção e salvaguarda do património industrial no ano de 1986, ampliando o foco da sua antecessora, a AAIRL (Associação de Arqueologia Industrial da Região de Lisboa), procurando intervir no âmbito nacional, nomeadamente no campo do debate crítico sobre esta disciplina e do seu crescimento em Portugal nessa época. A APAI é composta por investigadores de relevo na área, a par com interessados e amadores, contendo uma comissão científica composta por nomes fundamentais desta área, nomeadamente pelo Doutor Jorge Custódio, a Doutora Deolinda Folgado ou o Doutor Paulo Oliveira Ramos, também envolvidos nos vários trabalhos de inventário realizados nas últimas décadas.

A associação tem desempenhado ao longo dos tempos um papel muito importante no que diz respeito à inventariação, tendo levado a cabo a produção de fichas de inventário, aplicadas na criação de inventários de património industrial em várias zonas do país. Apesar de incompletos, estes constituem um primeiro passo de grande valor para a construção de um inventário nacional e tiveram a sua génese em 1986, durante o I Encontro Nacional Sobre o Património Industrial, durante o qual foi discutida a urgência

da criação de um inventário do património industrial a nível nacional (Matos et al, 1994, p. 64). Este projecto nunca veio a ser criado dadas as dificuldades inerentes à sua dimensão e à falta de verbas e apoios suficientes para a sua realização.

No entanto, deu-se início em 1988, após desenvolvimento de fichas de inventário e formação de técnicos, à elaboração do inventário do património industrial de Lisboa com o auxílio de subsídios do Instituto Nacional do Ambiente e da Câmara Municipal de Lisboa (Matos et al, 1994, p. 65). Apesar dos importantes desenvolvimentos na inventariação do património industrial da cidade de Lisboa, os trabalhos nunca foram concluídos. Ocorreram, no entanto, melhorias no que diz respeito à gestão e protecção deste tipo de património, sendo que na sequência destes trabalhos a Câmara Municipal de Lisboa integrou no seu regulamento urbano a necessidade de verificar o interesse arqueológico-industrial dos edifícios da cidade antes da sua transformação ou demolição (CUSTÓDIO et al, 1994, pp. 65).

Para além deste foi realizado o inventário das fábricas de vidro da Marinha Grande, o inventário das fábricas de papel do concelho de Santa Maria da Feira, o inventário da Venda Nova na Amadora e o inventário de Alcântara.

O modelo das fichas de inventário elaboradas pela Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial e desenvolvidas nos anos 80 do século XX apresenta-se, sem dúvida, como um dos documentos mais relevantes e constituinte de uma base sólida para o desenvolvimento de um futuro modelo de inventário para o património industrial. Apesar de desactualizado, a sua reformulação e adaptação ao mundo informático revela-se como uma mais valia para o desenvolvimento dos trabalhos. Para a sua criação, ainda nos anos 80, a APAI serviu-se de diversas fontes e teve como base artigos e actas de colóquios publicados quer em Portugal, quer no estrangeiro. Foi desta análise que surgiu então o sistema integrado das fichas portuguesas. Este sistema não é, no entanto, estático, sendo que está enraizada a ideia no seio da APAI de que as fichas podem ser constantemente actualizadas e enriquecidas à medida que as temáticas e as discussões se vão alargando, não havendo modelos definitivos. As fichas procuram estruturar-se num sistema coordenado e orgânico de preenchimento, a que se deu o nome de integrado, que vai da heurística à análise e da análise à síntese. Estas pretendem formar um todo coerente no inventário de modo a permitir utilizações futuras. A APAI reservou a propriedade das fichas através de meios oficiais, determinando o seu uso a nível nacional a partir de protocolos com as entidades interessadas e fazendo uso dos seus técnicos (CUSTÓDIO et al, 1994, p. 67).

O trabalho interdisciplinar e de grupo é definido pela APAI como sendo a condição básica para o aprofundamento das fichas. Apresenta-se ainda como muito importante a normalização do vocabulário nelas utilizado, tendo ainda este quer ser adequado ao tipo de património e aos resultados que se pretendem obter, tanto no domínio técnico como científico. Essas terminologias uniformizadas devem ainda assentar cada vez mais numa base internacional para que os seus resultados possam ser potenciados (CUSTÓDIO et al, 1994, pp. 66). É na sequência desta ideia que surgiu a proposta de incorporar na análise realizada modelos estrangeiros.

A realização de um inventário do património industrial de Portugal continua a ser um dos objectivos da APAI e do seu departamento de inventário, projecto para o qual o presente trabalho pretende dar o seu contributo.

Será também fundamental, para a concretização da criação deste inventário à escala nacional o envolvimento da comunidade, sendo que para tal será fundamental a divulgação do projecto a par da sensibilização das pessoas para este tipo de património e a criação de estratégias tendo em vista a sua inserção no grupo de trabalho. A realização de um inventário do património industrial de Portugal continua assim a ser um dos objectivos da APAI e do seu departamento de inventário, projecto para o qual o presente trabalho pretende dar o seu contributo. Para a concretização de um inventário desta dimensão será fundamental o envolvimento da comunidade, sendo que para tal será necessária a divulgação do projecto a par da sensibilização das pessoas para este tipo de património, bem como a criação de estratégias e acções de formação tendo em vista a sua inserção no grupo de trabalho.

5. Trabalho de estágio

5.1. Balanço do trabalho desenvolvido

Tal como definido no plano de estágio, o trabalho desenvolvido incidiu na análise da base de dados *Endovélico* para a identificação de sítios do período industrial que tivessem surgido em contexto de trabalho arqueológico. A ideia inicial para a realização deste trabalho de estágio passaria ainda por uma fase de georreferenciação na Unidade de Coordenação de Informação Arqueológica da DGPC, visando actualizar esta base de dados com a informação recolhida. No entanto, tal veio a revelar-se inviável para a instituição, dada a escassez de registos que se previa identificar aquando da consulta de relatórios de trabalhos arqueológicos.

Embora se soubesse à partida que muitas vezes estes vestígios são desvalorizados e incompreendidos, logo potenciando a sua ausência no registo arqueológico, a falta de registos na base de dados foi surpreendente. No trabalho desenvolvido foram identificados apenas 15 sítios arqueológicos intervencionados e com relatório aprovado que apresentavam vestígios deste período (Anexo II, Tabela 1):

- Avenida 24 de Julho, nº 98
- Edifício Largo do Intendente Pina Manique, 57-58
- Lisboa – Terraços de Bragança
- Calçada do Cascão
- Fábrica das Gaivotas
- Fábrica do Papel - Carnide
- Antiga Lithografia Portugal
- Fornos de Cal da Pedreira do Alvito
- Terreiro do Trigo/Cais de Santarém
- Palácio dos Condes de Murça
- Estação Elevatória dos Barbadinhos
- Casas da Lapa – Antiga fábrica de azulejos Constância
- Praça Dom Luís I
- Nova Sede EDP – Antiga fábrica de gás
- Antiga Fábrica Vulcano e Colares

Ora, esta amostra não poderá de todo corresponder à realidade, revelando uma possível desvalorização do período em detrimento de cronologias mais antigas. Dada a expansão da indústria na cidade, e tratando-se esta de um dos principais centros industriais do país durante o auge deste fenómeno, podemos concluir que este número não é de maneira alguma representativo da realidade. Tal sucederá devido à escassez de trabalhos arqueológicos realizados tendo como foco este período histórico ou até mesmo devido à omissão dos achados deste período durante o registo ou a redacção do relatório. Verifica-se também a necessidade de ampliação da equipa da DGPC, essencial para manter a actualização do *Endovélico*, e permitir a necessária rápida inserção de novos dados oriundos dos diversos trabalhos arqueológicos.

Ocorre também o ‘esquecimento’ e perda das unidades industriais deste tipo de registo devido às falhas na sua identificação nos relatórios dos trabalhos arqueológicos, algo que se poderá prender com o tipo de intervenção ocorrida e se se insere, nomeadamente, em trabalhos de acompanhamento de obras. Também a falta de formação de arqueólogos especializados interfere nesta questão, afigurando-se indispensável a necessidade de sensibilizar e expandir o ensino da arqueologia industrial no meio académico, de modo a colmatar esta lacuna e incitar o desenvolvimento de trabalhos arqueológicos nesta área.

No que diz respeito à distribuição espacial dos vestígios identificados, podemos observar através do seguinte gráfico que se verifica uma predominância de registos na freguesia da Estrela (4), três dos quais na zona de Santos, seguida pela freguesia da Misericórdia com três registos.

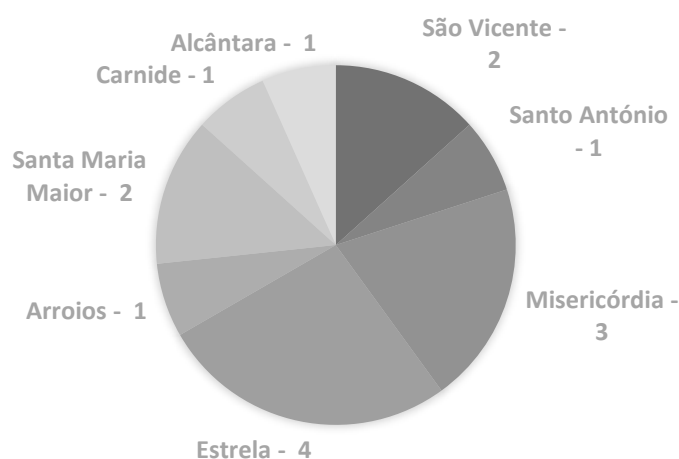


Gráfico 1 – Distribuição dos sítios arqueológicos com vestígios industriais por freguesia

Este gráfico levanta diversas questões, nomeadamente acerca do porquê da existência de tão poucos vestígios em zonas marcadamente industriais como é o caso de Alcântara, ou até mesmo a inexistência de entradas nas freguesias de Belém, Beato ou Marvila.



Gráfico 2 - Tipos de sítio

O gráfico número 2 sistematiza os tipos de sítio identificados, encontrando-se estes divididos em Edifício, Cisterna, Fábrica, Forno e Vestígios Diversos. Aqui podemos verificar que se tratam de termos muito abrangentes, cuja pesquisa no Portal do Arqueólogo levaria a resultados provenientes de vários períodos históricos, não sendo nenhum deles específico para o património industrial.

Através da análise dos resultados obtidos foi também possível cumprir outros dos objectivos propostos no plano deste trabalho: a elaboração de uma sugestão de termos para ampliação do thesaurus do *Endovélico*. Esta sugestão prende-se com a identificação da ausência de diversas tipologias muito pertinentes e adequadas aos sítios arqueológicos industriais. Podemos salientar, desde logo, a inexistência da tipologia «Habitação» ou da identificação de quaisquer vestígios deste cariz, apesar de se tratar de uma evidência social do período industrial. Na tentativa de colmatar esta falha foi analisada e elaborada uma sugestão de termos para ampliação do thesaurus do *Endovélico* composta pelas seguintes tipologias:

- Barragem
- Chaminé
- Curtumes
- Esgoto
- Estação

- Estamparia
- Ferrovia
- Habitação (operária)
- Manufactura
- Moinho de vento
- Oleoduto
- Pontão
- Ponte Móvel
- Porto
- Serraria
- Tercena
- Túnel
- Turbina

Esta sugestão de termos para ampliação do *Endovélico* visa colmatar uma lacuna muito evidente no que diz respeito ao registo arqueológico do período industrial, tendo em vista preparar a base de dados para receber futuros registos deste período.

Por seu turno, o gráfico número 3 apresenta estes mesmo tipos de sítios distribuídos pela respectiva divisão administrativa, permitindo verificar uma predominância de sítios arqueológicos identificados na freguesia da Estrela e na freguesia de São Vicente. Apesar de serem efectivamente zonas com ocupação industrial,

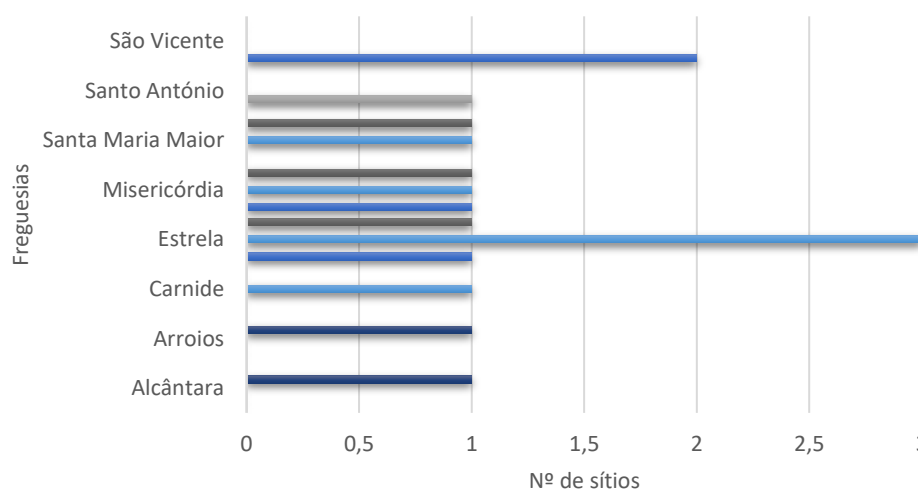


Gráfico 3 - Distribuição dos tipos de sítio por freguesia

abrangendo a área ribeirinha de Santos e de Santa Apolónia, a verdade é que são omissos neste levantamento locais da cidade que se sabe terem tido uma grande ocupação da indústria, como é o caso de Belém, Marvila ou o Beato, não tendo sido sequer identificado qualquer tipo de vestígios arqueológico industrial nestas freguesias. Mesmo o facto de na freguesia de Alcântara apenas ter sido identificado um único sítio, levanta desde logo algumas questões. Estas poderiam prender-se com o facto de terem ocorrido até ao momento muito poucas intervenções arqueológicas nestes locais, nomeadamente na zona oriental de Marvila e do Beato, devido a não se situarem nas zonas definidas no Plano Director Municipal da cidade como de nível I no que diz respeito à sua protecção legal e de acompanhamento arqueológico obrigatório. Esta questão tornou-se visível, por exemplo, após o mapeamento¹⁸, realizado no decurso deste trabalho, de alguns dos sítios inventariados pela APAI, que demonstra a forte industrialização destas zonas periféricas ao centro histórico (Anexo I, Figura 22).

Assim, dada a escassez de ocorrências registadas no *Endovélico*, procedeu-se ao contacto com diversas empresas de arqueologia, de modo a verificar se seriam detentoras de informação relevante relativamente à identificação de sítios arqueológicos do período industrial. As respostas foram na sua grande maioria negativas apesar dos inúmeros trabalhos arqueológicos em desenvolvimento, o que pode confirmar a desvalorização de ocorrências no que toca a este tipo de vestígios de um passado recente.

5.2. O *Endovélico* – análise crítica

O estágio realizado na Direcção-Geral do Património Cultural teve como principal objectivo a elaboração de uma proposta de inventário para registo do Património Industrial na cidade de Lisboa e consequente actualização dos dados nas entradas que contêm sítios com vestígios deste período no sistema *Endovélico*. Esta inserção de novos dados, a par da identificação de lacunas no sistema, afigura-se como um contributo para a sua melhoria, bem como para a divulgação e consequente salvaguarda deste património.

Para a realização do levantamento de sítios arqueológicos contendo vestígios do período industrial foram seleccionados, com o auxílio da Dra. Filipa Neto, alguns campos pertinentes a preencher. Foi então, e na ausência de *software* mais indicado para o efeito,

¹⁸ Vide https://drive.google.com/open?id=1_aR7GrfS-wpIEqn5ZN6FNG5Zpfl&usp=sharing

criadas tabelas em Excel contendo vários separadores. O primeiro, correspondente à *Identificação*, contém em si a informação básica que permite identificar um sítio arqueológico, nomeadamente O *CNS* (Código Nacional de Sítio), o número do processo em que se insere, o *Tipo* de sítio (obtido através da consulta do thesaurus do *Endovélico*), *Outras Tipologias* passíveis de identificar o sítio em questão, seguido dos campos dedicados à *Toponímia*, *Divisão Administrativa* e *Período* cronológico. Os restantes separadores encontram-se divididos em *Coordenadas*, *Informação Auxiliar*, *Protecção*, *Entidades*, *Bibliografia* e *Trabalhos Arqueológicos*. Apesar de conter entradas pertinentes, a realidade é que esta base de dados não se adequa à documentação de vestígios industriais, mesmo tratando-se estes de património arqueológico, pois levaria a que fosse omitida muita informação relevante.

Após uma primeira observação, análise e pesquisa no *Endovélico*, podemos concluir que se trata, de um modo geral, de um bom sistema de inventário, com uma base de dados frequentemente actualizada e que dá resposta às principais necessidades como é o caso da georreferenciação. No entanto, como já foi referido ao longo do relatório, verificou-se a existência de falhas no que diz respeito ao património industrial, desde logo no formulário de pesquisa, não assumindo esta época como um período histórico e sendo inserido nos vastíssimos períodos Moderno e Contemporâneo. Isto sucede, pois, de um modo geral, o património industrial ainda não é considerado património arqueológico em grande parte devido a tratar-se de um fenómeno sem precedentes, recente, e de características muito particulares, revelando-se dúbia a sua inserção em cronologias tão vastas. Na sua obra de 1971 intitulada “A Revolução Industrial”, T.S. Ashton, refere que este fenómeno deve ser estudado como um movimento em si e não inserido dentro de um determinado período cronológico, sendo que no campo da arqueologia, Marilyn Palmer selou em 1990 a discussão quanto ao entendimento da Arqueologia Industrial como disciplina temática ou de período, demonstrando que é de facto um estudo de período, consistente com as subdivisões dentro da academia no que diz respeito aos estudos arqueológicos, como é o caso do período clássico, medieval, etc. (Martin, 2009, p. 292).

Sendo certo que o surgimento da indústria e seu desenvolvimento tiveram lugar durante as épocas históricas supramencionadas, é também incontestável a sua importância para o desenvolvimento da sociedade e as especificidades e características únicas do seu legado patrimonial, revelando-se pertinente a criação de uma entrada no campo do «Período Histórico» destinada somente a identificar sítios e espólio oriundos desta época. Um outro método de busca mais simplificado e directo será utilizar o campo «Tipo de

Sítio», onde constam entradas generalistas como «Complexo Industrial» nos quais se inserem nomeadamente os edifícios fabris pois não se verifica sequer a existência de nenhuma entrada com o termo «Fábrica». Esta poderá ser uma lacuna a colmatar em trabalhos futuros no seio do sistema *Endovélico*.

Outra das questões assinaladas é o facto de existirem sítios sem coordenadas geográficas, dificultando a sua localização no território como é o caso do sítio do Palácio dos Condes de Murça ou a Fábrica de Papel de Carnide. O sistema de georreferenciação é simples mas competente, utilizando a plataforma *Google Maps*. Poderia ser melhorado, no entanto, através da possibilidade de visualização de vários sítios arqueológicos num determinado espaço geográfico de modo a permitir estabelecer uma relação e comparação dos mesmos em termos de organização espacial. A inserção de camadas, separando os locais por critérios, apresenta-se também como uma mais valia para o estudo do património arqueológico, bem como a inserção de linhas e polígonos delimitando um determinado sítio ou território. Outra melhoria seria a tradução da plataforma web e do sistema para outras línguas, nomeadamente o inglês, de modo a permitir o acesso à informação a investigadores estrangeiros. Algumas destas acções de melhoria do sistema encontravam-se já previstas em 2002, não se tendo verificado até à data grandes evoluções desde o seu surgimento em meados dos anos 90 do século XX. Outro dos problemas identificados é a desactualização das freguesias nos sítios presentes no *Endovélico*, dado terem ocorridas várias alterações no âmbito das divisões administrativas durante o XIX Governo Constitucional.

5.3. Os inventários em Portugal – sugestões para o futuro

No que concerne o património arqueológico industrial em concreto, podemos constatar que têm sido desenvolvidas nos últimos anos, por iniciativa do Governo Português, diversas acções tendo em vista a produção de inventários, nomeadamente através da elaboração de itinerários e inventários temáticos como é o caso do Projecto Rota da Lã na Covilhã, do itinerário do Património Industrial¹⁹, do levantamento da

¹⁹ Vide <http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/industrial/> (Consultado a 14 de Maio de 2017)

Arquitectura da Indústria (1925-1965) ou da criação do Kit 03. Começam também a verificar-se movimentações a nível camarário e local no sentido de inventariar as evidências deste período, nomeadamente as levadas a cabo pelo Centro de Arqueologia de Lisboa (CAL) e em Salvaterra de Magos, constituindo este último o mais recente projecto da APAI.

Verificam-se, porém, falhas no sentido, de envolver as comunidades locais no processo inventariação, possivelmente devido à falta de conexão com a sociedade, concretamente entre os investigadores e profissionais de arqueologia e o cidadão, o que leva a que o modelo participativo de inventário não seja mais usado. Revela-se assim a necessidade de educar e sensibilizar os cidadãos para esta matéria, bem como a criação e divulgação deste tipo de modelos de levantamento contributivos, de modo a dinamizar o processo de produção de inventários e evitar a perda de informação importante referente a estes bens patrimoniais. No entanto, a realização de inventários a nível local de carácter amador e sem o acompanhamento de uma coordenação científica não traz nenhuma mais valia ao processo, devendo ser prioritária a formação dos cidadãos neste sentido.

A grande falta de sensibilidade relativamente ao património industrial revela-se como um grande obstáculo à sua protecção. Isto sucede geralmente por se tratar de um património esteticamente pouco apelativo e sujo. Para além desta questão, a proximidade cronológica deste período e das suas construções, retira-lhes igualmente, aos olhos do observador comum, algum do encanto que a passagem do tempo inevitavelmente atribui. Em alguns locais este património encontra-se inclusivamente ainda em uso, constituindo deste modo um processo activo e com continuidade histórica.

O trabalho realizado procurou, assim, constituir um novo passo no sentido da realização de acções de valorização e salvaguarda do património industrial em Portugal, em grande parte incógnito até à data, através da sua identificação e inventário, passo fundamental para outras medidas, seja a classificação, musealização ou re-uso.

Apesar de se cingir nesta fase ao território lisboeta, este trabalho encontra-se inserido num projecto mais vasto, que desde logo levanta uma outra questão que vem reforçar a sua importância. Esta prende-se com o facto de nunca ter sido realizado um levantamento e consequente inventariação do património industrial a nível nacional. Apesar de terem sido realizados alguns inventários por diversas instituições (DGPC, APAI, municípios), tanto na cidade de Lisboa como em outras zonas do país, estes funcionam de forma independente entre si, sem qualquer conexão ou uniformização de

conteúdos. O mesmo se verifica com as bases de dados onde esta informação foi inserida, encontrando-se actualmente em plataformas distintas. Esta é uma falha a colmatar, sendo que a uniformização e sistematização dos conteúdos se revela uma mais valia no acesso à informação. Contudo, estes inventários pré-existent revelaram uma grande utilidade, tendo servido como ponto de partida para a realização deste trabalho e de sequentes trabalhos de inventariação de património industrial que se venham futuramente a realizar. Neste sentido proponho a criação de uma base de dados e de um modelo de inventário único, ao serviço da Administração Central, Local e do meio associativo de modo a facilitar a elaboração de um inventário a nível nacional com a colaboração das diversas entidades responsáveis pela gestão do património.

Todas estas questões já referidas ao longo do desenvolvimento deste relatório tornam clara a necessidade cada vez mais urgente de se criarem *«figuras instrumentais que possibilitem uma decisão e intervenção atempadas quando um sítio industrial se encontrar ameaçado, entre as quais, os inventários de património industrial se afiguram indispensáveis.»* (Cordeiro, 2007, p. 43). José Cordeiro sugere mesmo a criação de um Plano Estratégico para o Património Industrial a nível nacional, no qual se defina o que deverá ser preservado, valorizado e reutilizado. Esta acção seria possível através da parceria entre as associações ligadas ao património como é o caso da APAI e a APPI em articulação com a Administração Local (autarquias) e com a Administração Central (DGPC).

É também muito importante recorrer sempre a arqueólogos industriais ou a pessoas com alguma preparação e sensibilizadas para actuar face às questões do património industrial. (Mendes, 1991, p. 117). Temos assistidos nos últimos anos a um crescente desenvolvimento tecnológico e a uma grande dinamização na área da construção civil, nomeadamente na cidade de Lisboa, o que levou a um aumento significativo das intervenções arqueológicas de categoria C. Estes trabalhos são geralmente desenvolvidos por empresas privadas de arqueologia, muitas vezes sem mão-de-obra especializada na área do património industrial, o que leva à perda de muita informação preciosa devido à sua ausência no registo arqueológico. Como refere Mendes, 1991, *«já não são apenas saberes ancestrais de artesão que se tornam cada vez mais difíceis de encontrar. São também monumentos característicos de todo um evoluir da civilização industrial, durante as duas últimas centúrias.»* (Mendes, 1991, p. 117)

Tratando-se de uma disciplina em crescimento, a informação que advém de um inventário bem feito e organizado revela-se preciosa, sendo a investigação na área fundamental para o seu desenvolvimento. É necessário, para uma área de estudo que está em expansão, conhecer-se o que existe, onde se localiza, e em que condições se encontra. Só assim se poderá apoiar a continuação da investigação de um período ainda pouco conhecido em termos arqueológicos, em especial no território nacional.

É certo que não se pode preservar tudo, sendo necessário proceder à selecção dos sítios e vestígios mais significativos, sendo que para tal será necessário adoptar diversos critérios, nomeadamente os sugeridos por José Lopes Cordeiro e aplicados na sequência da realização do inventário do património industrial da Bacia do Ave, como é o caso de *“ter constituído um exemplar pioneiro no processo de industrialização da região”*; *“ter sido projectado ou construído por engenheiros, arquitectos ou construtores de renome”*; *“ser o único exemplar restante ou um exemplar significativo de uma determinada construção ou equipamento industrial”* ou *“ter desempenhado um papel importante na economia e na sociedade dessa região ou do país”* (Cordeiro, 1990, p. 267).

O uso das novas tecnologias vem também introduzir grandes mais-valias no processo de inventariação do património, permitindo a criação de bases de dados onde a georreferenciação desempenha um papel muito importante, permitindo identificar o património no território. No entanto, estas trazem também um grande desafio que se prende com o desenvolvimento de modelos uniformizados e universais que incluam referências geoespaciais e o uso de terminologias e sistemas de classificação uniformizados (Oglethorpe; McDonald, 2012, p. 56)

Do ponto de vista da Associação Portuguesa de Arqueologia Industrial a execução de um inventário pressupõe a sua integração numa política mais geral, devendo ser algo realizado também com a participação do Estado, envolvendo assim várias entidades. Esta questão encontra-se actualmente em negociações, pretendendo-se efectivamente o estabelecimento de protocolos entre a APAI e a DGPC que visem a retoma do projecto de inventariação do património industrial imóvel da cidade de Lisboa iniciado nos anos 80 e a sua expansão a todo o território nacional. Esta acção visa também o envolvimento das comunidades através da elaboração de fichas participativas, uma opção que encerra em si muitas mais valias, constituindo um excelente ponto de partida para países que estejam a iniciar projectos de inventário de património industrial.

6. Considerações Finais

O trabalho desenvolvido como componente não-lectiva do Mestrado em Arqueologia, e cujo resultado final se traduz no presente relatório, teve como objectivo dar um contributo para a actualização e desenvolvimento dos inventários para o património arqueológico do período industrial.

O estágio realizado na DGPC permitiu contactar de um modo mais directo com a base de dados *Endovélico* e com os modelos e métodos de inventário e de gestão do património arqueológico adoptados dentro da instituição. Possibilitou ainda a consulta exhaustiva de processos de trabalhos arqueológicos, tendo em vista a realização de um levantamento dos sítios intervencionados com vestígios do período industrial visando a futura actualização do *Endovélico* e prestar um contributo para a elaboração do inventário do património industrial da cidade de Lisboa.

Surgiram, porém, alguns entraves, nomeadamente ao nível do funcionamento do *Endovélico*, onde a pesquisa nem sempre se revela frutífera ou facilitada, nomeadamente ao nível da busca pelos arqueólogos responsáveis por determinado trabalho arqueológico. Também se verificaram dificuldades na pesquisa de património industrial, sendo que para além da dificuldade de chegar à página dos sítios, a base de dados revelou carecer de entradas referentes a vestígios deste período. Esta questão poderá prender-se desde logo com as falhas na identificação de sítios e vestígios industriais ainda em contexto arqueológico. Muitos destes contextos são desvalorizados em detrimento de contextos mais antigos, sendo estudados arqueologicamente sem a existência de uma referência explícita ou identificação como arqueologia industrial. Para além desta questão, verificou-se que na sua esmagadora maioria as intervenções nas quais os achados deste período se inserem se encontram enquadradas na categoria C do Regulamento de Trabalhos Arqueológicos, levando à conclusão de que são ainda de facto raras as investigações no âmbito da Arqueologia Industrial em Portugal.

Apesar do reduzido número de sítios arqueológicos identificados, propõe-se como trabalho futuro a continuação da realização deste levantamento, ampliando cada vez mais a sua escala para cobrir todo o território nacional. No entanto, propõe-se também que sejam realizadas acções a montante, ou seja, na formação dos arqueólogos para a importância do registo dos vestígios correspondentes à sociedade industrial que se gera no séc.XVIII. A par dessa formação parece-nos também fundamental alertar a sociedade em geral para o desaparecimento, sem registo, deste património, nas suas vertentes de

património imóvel mas também móvel e intangível, podendo até desafiar-se este a participar na sua inventariação, através de uma ficha de inventário adaptada, acessível, e disponível para a sociedade civil.

O inventário do património industrial imóvel (seja ele arqueológico ou arquitectónico) deverá tratar-se de um conjunto uniformizado de registos referentes aos edifícios e construções de carácter industrial, bem como aos negativos e fundações identificados em contexto de trabalhos arqueológicos. A sua criação constitui uma componente fundamental para construir uma imagem ampla das formas de indústria e industrialização que foram ocorrendo no território em análise, facilitando assim o seu estudo e compreensão, a par da sua valorização e possibilidade de adopção de medidas de protecção e salvaguarda. A posterior informatização dos registos e disponibilização de acesso online aos mesmos será também essencial para a manutenção e gestão das bases de dados de inventário, a par da possibilidade da sua consulta e usufruto por terceiros. O desenvolvimento internacional de bases de dados para o património como o Arches, referido e experimentado no âmbito deste trabalho, revela-se uma linha a acompanhar para a criação de uma base de dados específica e completa a nível do património arqueológico e arquitectónico industrial, que deve ser apoiada por uma cooperação a vários níveis da sociedade, que inclua a DGPC e as câmaras municipais, as associações e as empresas de arqueologia, e qualquer indivíduo interessado na documentação e protecção deste património.

Poderá ser ainda útil recolher informações a incluir no inventário antes mesmo do final da actividade produtiva de determinado sítio, ou ainda antes da cessação de certos processos industriais que se saiba que estejam a tornar-se obsoletos, permitindo um registo o mais completo e detalhado possível. Nos casos em que tal não se revele possível, as memórias dos antigos trabalhadores ou até mesmo dos moradores locais podem constituir fontes únicas e insubstituíveis, devendo ser registadas e tidas em conta sempre que se revelem relevantes. Os sítios identificados como ameaçados devem também ser realçados de modo a permitir a tomada de medidas preventivas apropriadas para reduzir o risco e conduzir à realização de eventuais projectos de restauro e de possíveis futuras reutilizações.

A participação de elementos voluntários ou associações poderá desempenhar também um papel importante na inventariação de sítios. Para além do contributo prático, a sua participação neste tipo de acções de salvaguarda e valorização poderá ser passível de despertar no público participante a sensibilidade patrimonial, particularmente

direcionada para o património industrial, tantas vezes desprezado devido à sua natureza prática, à estética pouco apelativa e à sua contemporaneidade. Assim, a promoção da sua participação no processo de inventário e a consequente difusão de informação constituem fortes alicerces no que diz respeito à protecção do património industrial.

A cooperação e a normalização internacional de inventários apresentam-se como o passo seguinte para a valorização, salvaguarda e conservação do património industrial, nomeadamente através de iniciativas coordenadas e da partilha de recursos. Deve assim ter-se como um dos objectivos a cumprir no futuro a compilação de inventários e bases de dados internacionais através da criação de critérios compatíveis. Os sítios e estruturas que evidenciem relevância patrimonial deverão ser também protegidos a nível internacional, sendo imperativa a tomada de medidas legais sólidas para garantir a sua conservação e protecção. Segundo a Carta de Nizhny Tagil sobre o Património Industrial a realização do registo do património industrial a um território alargado poderá assim contribuir para uma melhor gestão destes recursos patrimoniais, passando a ser entendidos como um factor importante para um desenvolvimento mais sustentável e harmonioso entre o passado e o presente, mantendo a identidade e a singularidade de cada local. É também esta manutenção de uma identidade que deve despertar na humanidade o sentimento de pertença e, consequentemente, a necessidade e a sensibilização para a protecção desses bens do passado que também fazem parte do seu presente.

Bibliografia

AA.VV. (1990) - I Encontro Nacional sobre o Património Industrial vol. 1 e 2. Coimbra: Coimbra Editora Limitada.

AA.VV. (2005) - *A Arquitectura da indústria (1925-1965)*. Fundação Docomomo Ibérico.

AA.VV. (1994) - Jornadas Ibéricas del Patrimonio Industrial y de la Obra Pública, 1ªs, Sevilla, Motril 1990 - Actas, Sevilla : Junta de Andalucía, Consejería de Cultura y Medio Ambiente.

ASSUNÇÃO, M. C. (1994) – Inventário do Património Industrial de Lisboa. Alcântara in *Actas das 1ªs Jornadas Ibéricas del Patrimonio Industrial y la Obra Pública*. Sevilha. Junta da Andaluzia / Consejería de Cultura y Medio Ambiente. pp. 149-155.

BUCHANAN, R.A. (2005) - *Industrial Archaeology: Past, Present and Prospective*. Industrial Archeology Review. XXXVII:1. pp. 19-21.

CORDEIRO, J. M. L. (1990) – O Inventário do Património Arqueológico-Industrial. In *Actas e Comunicações do I Encontro Nacional sobre o Património Industrial*, Vol. II. Coimbra: Coimbra Editora Limitada. p. 265-280.

CORDEIRO, J. M. L. (2007) – O Património Industrial em Portugal. Situação actual e perspectivas de futuro. In *Arqueologia Industrial*. 4ª série, vol I. p. 41-50

CUNHA, F. A. F. X. da (1990) – O Fomento Industrial através do ensino (sécs. XVIII e XIX). In *Actas e Comunicações do I Encontro Nacional sobre o Património Industrial*, Vol. II. Coimbra: Coimbra Editora Limitada. p. 367-387

CUSTÓDIO, J.; MATOS, A. C. de; SANTOS, M. L. (1994) – O Inventário do Património Industrial Português in *Actas das 1ªs Jornadas Ibéricas del Patrimonio Industrial y la Obra Pública*. Sevilha. Junta da Andaluzia / Consejería de Cultura y Medio Ambiente. pp. 63-70.

CUSTÓDIO, J. (1994) - “A Arqueologia Industrial em Portugal”, in *Atlas de Arqueologia*, ed. José Morais Arnaud, Lisboa: Edições Zairol.

CUSTÓDIO, J. (coord.) (1996) – *Recenseamento e estudo sumário do parque industrial da Venda Nova*. Amadora: Câmara Municipal da Amadora.

DOUET, J. (ed.) (2012) - *Industrial Heritage Re-tooled. The TICCIH guide to Industrial Heritage Conservation*. Lancaster: Carnegie Publishing Ltd.

FOLGADO, D., CUSTÓDIO, J. (1999) – *Caminho do Oriente - Guia do Património Industrial*. Lisboa: Livros Horizonte.

FOLGADO, D., LACERDA, M. (2001) - *Projecto de levantamento da Arquitectura Industrial Contemporânea em Portugal (1920-1965)*. Estudos Património nº 1. Lisboa: IPPAR. pp. 185-186.

FOLGADO, D. (2002) - *Instituto Português do Património Arquitectónico: Inventário do Património Industrial*. XIII Semana de Estudos. Novas Tecnologias. Inventários. Angra do Heroísmo: Instituto Açoreano de Cultura, p. 213-238.

FOLGADO, D. (2002) - *Inventário do Património Industrial da Covilhã. Um caso de estudo no âmbito da salvaguarda patrimonial*. Estudos Património nº 3. Lisboa: IPPAR, pp. 115-123.

FOLGADO, D. (2005) – O Lugar da indústria no território. *DOCOMOMO Ibérico. Arquitectura Industrial. 1920-1965*. Barcelona: DOCOMOMO Ibérico, p. 80-90.

FOLGADO, D. (2015) – Lisboa Industrial. Um caminho da e para a modernidade. In *Rossio. Estudos de Lisboa*. Nº 5.

GOMES, A. S.; LEITE, S.; NETO, F.; OLIVEIRA, C.; BRAGANÇA, F. (2012) – *Inventariação e Gestão do Património Imóvel na Direcção-Geral do Património Cultural*. In *Documentazione e conservazione del patrimonio architettonico ed urbano*, p. 3-8

ICOMOS, TICCIH (2011) - *Joint ICOMOS – TICCIH Principles for the Conservation of Industrial Heritage Sites, Structures, Areas and Landscapes*

Instituto da Habitação e Reabilitação Urbana, Instituto de Gestão do Património Arquitectónico e Arqueológico, *Património Arquitectónico — Geral*, Lisboa, IHRU, IGESPAR, 2008 (Kits - património, nº 3, versão 1.0)

JANEIRO, A. (2011) – *Processo de Reconversão Industrial – O caso de Alcântara*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura. Lisboa: Instituto Superior Técnico

MARQUES, B. (2009) – *O vale de Alcântara como caso de estudo. Evolução da morfologia urbana*. Dissertação para obtenção do Grau de Mestre em Arquitectura. Lisboa: Instituto Superior Técnico.

MARTIN, P. (2009) - "Industrial Archaeology", in *International Handbook of Historical Archaeology*. Editado por Teresita Majewski and David Gaimster, New York, NY: Springer, pp. 285-297

MARTINS, A. (1994) – Inventário do Património Industrial de Lisboa Belém. in *Actas das 1^{as} Jornadas Ibéricas del Património Industrial y la Obra Pública*. Sevilha. Junta da Andaluzia / Consejería de Cultura y Medio Ambiente. pp. 137-145.

MATOS, A. C. de (1999) - *O património da zona ribeirinha: o caso de Alcântara*. II Colóquio Temático - Lisboa Ribeirinha - Actas das Sessões. Lisboa C.M.L. pp. 339-351.

MATOS, A. C. de; RAMOS, A.; MARTINS, A; ASSUNÇÃO, C.; AFONSO, M. F. (1994) – Inventário do Património Industrial de Lisboa in *Actas das 1^{as} Jornadas Ibéricas del Património Industrial y la Obra Pública*. Sevilha. Junta da Andaluzia / Consejería de Cultura y Medio Ambiente. pp. 135.

MEDEIROS, L. (2014) - *Inventários Patrimoniais num Mundo Digital: Novas ferramentas e novas responsabilidades* II Congresso Internacional sobre Património Industrial.

MEDEIROS, L. (2017) - *Heritage-led Development in Postindustrial Areas*. Tese de Doutoramento em Arqueologia & Património Industrial. Michigan: Michigan Technological University

MENDES, J. A. (1991) – *A arqueologia Industrial: uma nova vertente de conservação do património cultural*. In Revista Portuguesa de História. 26. pp. 111-124.

MENDES, J. A. (1996) – «Caminhos e Problemas da Historiografia Portuguesa» in *História da História de Portugal Sécs. XIX-XX*. Círculo de Leitores. Lisboa. pp. 373-429.

MENDES, J. A. (1995) – *A Arqueologia Industrial ao serviço da história local*. In Revista de Guimarães. pp. 203-218.

MENDES, J.A. (2009) – *Estudos do Património: Museus e Educação*. Estudos: Humanidades. Imprensa da Universidade de Coimbra.

OGLETHORPE, M.; MCDONALD, M. (2012) – Recording and documentation. In *Industrial Heritage Re-tooled*. DOUET, J. (ed.). Lancaster: Carnegie Publishing Ltd, p. 55-62

PALMER, M. (1990) - “Industrial Archaeology: a Thematic or a Period Discipline” *Antiquity* 64: 275

PALMER, M.; NEAVERSON, P. (1998) - *Industrial Archaeology: Principles and Practice*. London and New York: Routledge

PALMER, M.; NEVELL, M.; SISSONS, M. (2012) – *Industrial Archaeology: A Handbook*. CBA Practical Handbook 21. York: Council for British Archaeology

PEREIRA, N. (1994) – *Pátios e vilas de Lisboa, 1820-1930: a promoção privada do alojamento operário*. In *Análise Social*. Vol. XXIX (127). p. 509-524

QUERIDO, A. (2013) - *Património industrial e turismo cultural: contributo para a criação de um itinerário turístico no Centro Histórico de Lisboa*. Trabalho de Projecto de Mestrado em Práticas Culturais para os Municípios, apresentado à Faculdade de Ciências Sociais e Humanas da Universidade Nova de Lisboa.

RAMOS, A. (1994) – Inventário do Património Industrial de Lisboa – Vale de Chelas in *Actas das 1^{as} Jornadas Ibéricas del Patrimonio Industrial y la Obra Pública*. Sevilha. Junta da Andaluzia / Consejería de Cultura y Medio Ambiente. pp. 173-181.

RAMOS, F. (2010) – *O bairro operário de Portimão: história e património*. Tese Final de Mestrado em Estudos do Património. Lisboa: Universidade Aberta. 235 p.

RODRIGUES, C. (2016) – *A transformação da área industrial de Alcântara: dois casos de estudo: Alcântara-rio e Lx Factory*. Lisboa: Faculdade de Arquitectura e Artes da Universidade Lusíada de Lisboa.

RODRIGUES, M. F.; MENDES, J. M. A. (2000) - *História da Indústria Portuguesa*. Lisboa: Edições Europa-América/AIP.

The Nizhny Tagil Charter for the Industrial Heritage. The International Committee for the Conservation of the Industrial Heritage (TICCIH), July, 2003.

VITERBO, F. S. (1896) – Arqueologia Industrial Portuguesa. Os moinhos. In *O Archeologo Português*. vol. II, números 8 e 9.

Páginas Web

<https://dre.pt/pesquisa/-/search/629790/details/maximized>

<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/>

<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/itinerarios/arquitetura/>

<http://www.patrimoniocultural.gov.pt/pt/patrimonio/patrimonio-imovel/patrimonio-arqueologico/endovelico-inventario/>

<http://arqueologia.patrimoniocultural.pt/index.php?sid=home>

<http://www.cm-lisboa.pt/viver/cultura-e-lazer/patrimonio-cultural/patrimonio-arquitetonico/arquitetura-industrial>

<http://era-arqueologia.pt/projectos/100>

Anexos

Anexo I - Figuras

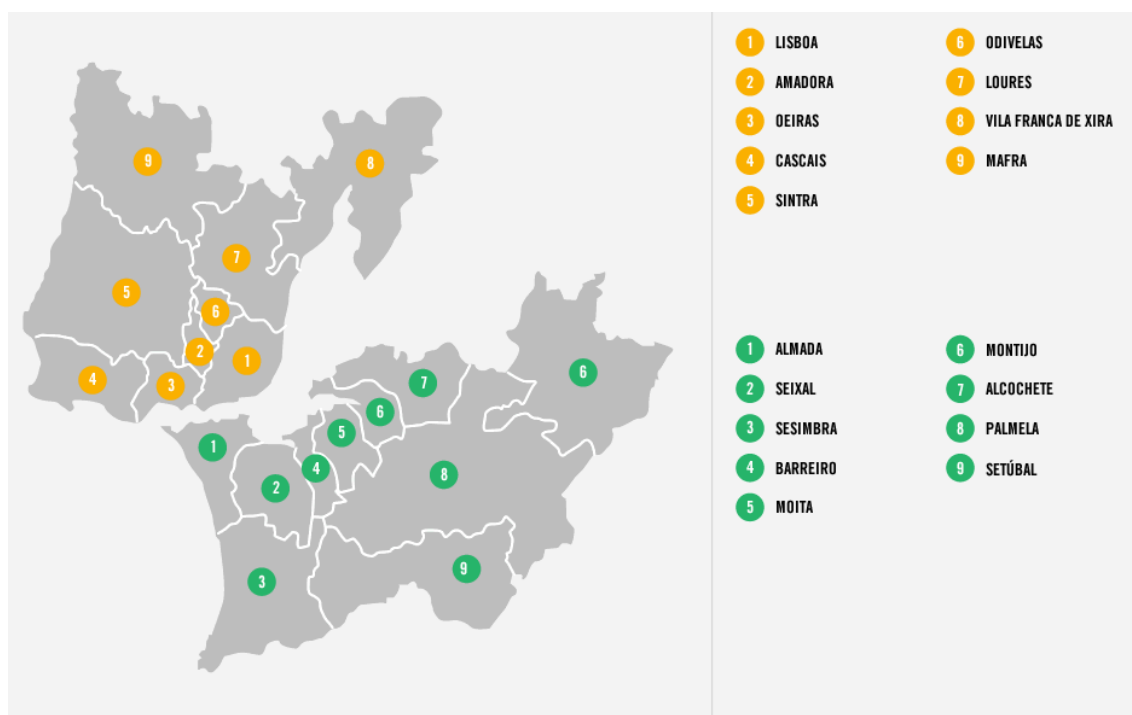


Figura 1 - Região de Lisboa e seus concelhos. Fonte: http://www.trajectorias-residenciais.com/?page_id=110

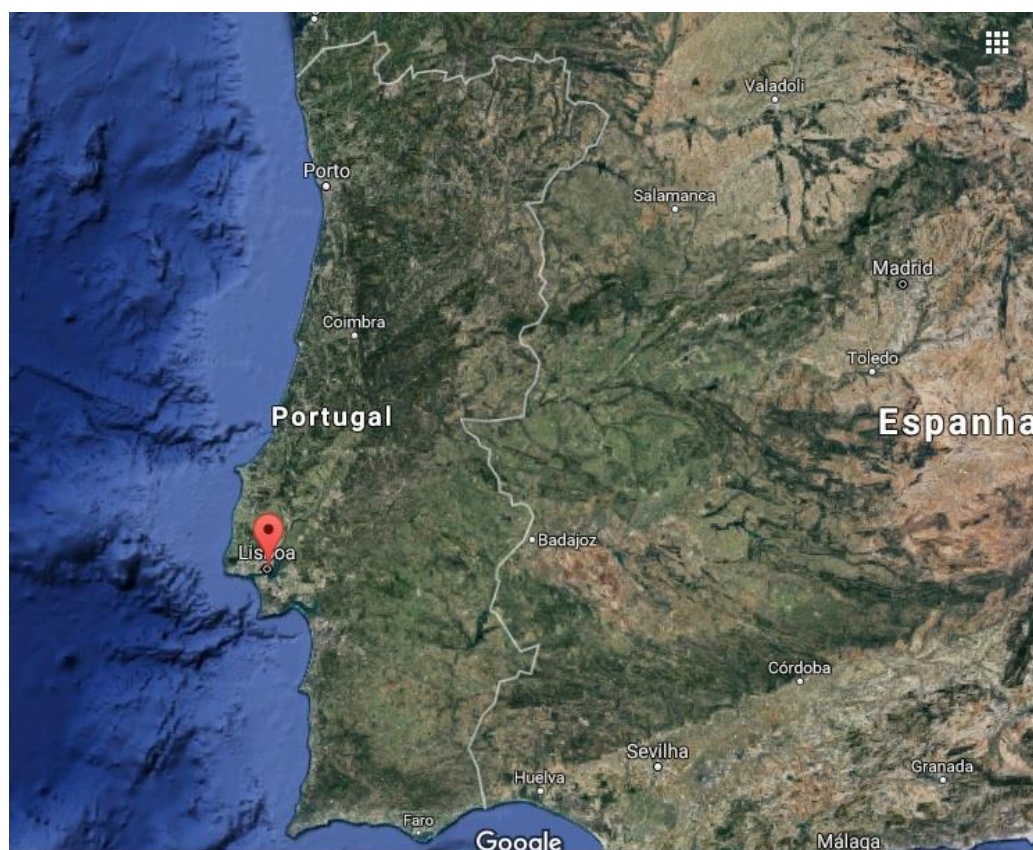


Figura 2 – A localização de Lisboa no território nacional. Fonte: Google Maps.

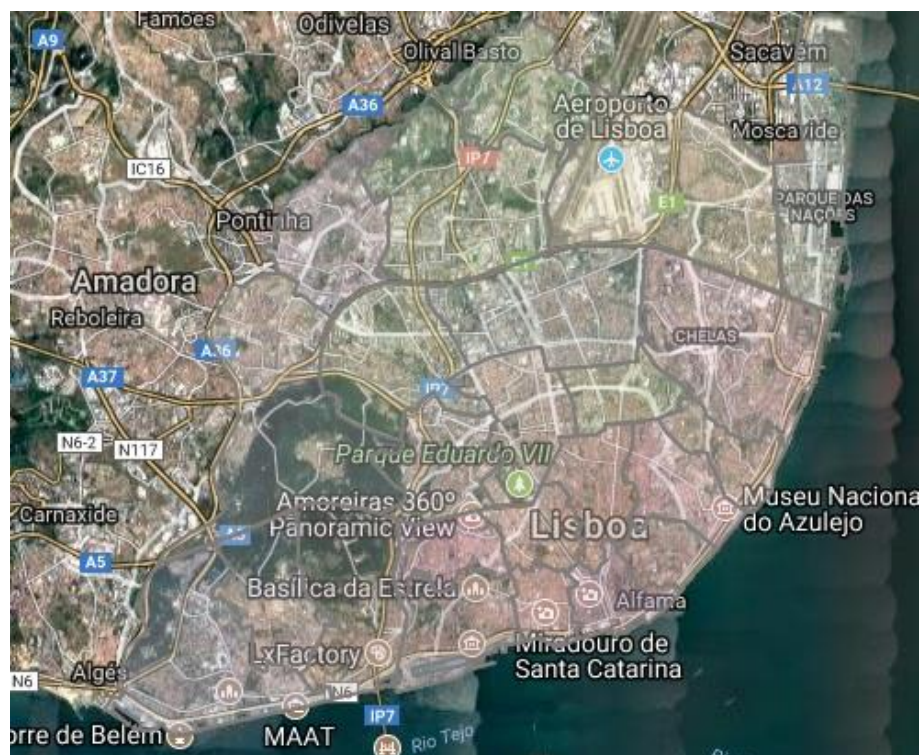


Figura 3 - O território da cidade de Lisboa. Fonte: Google Maps/CML

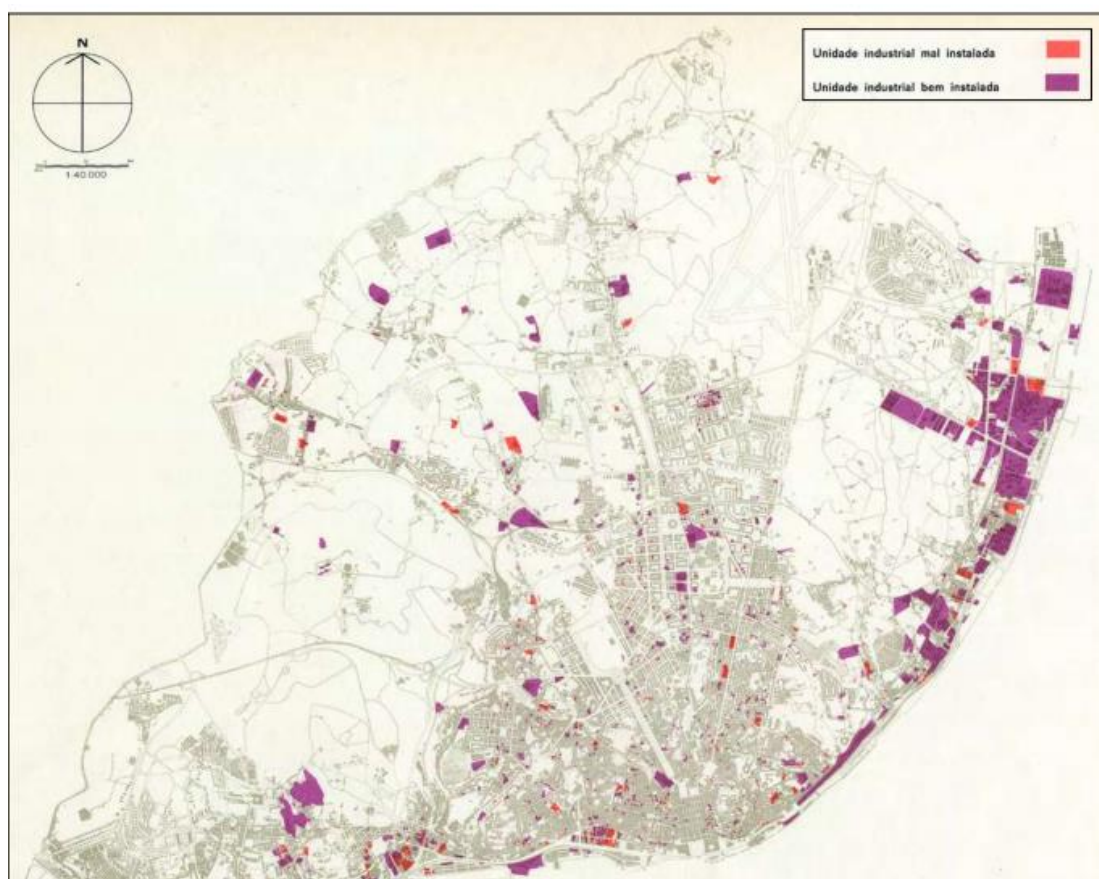


Figura 4 - Planta da cidade de Lisboa. Localização da indústria. Plano Director Municipal, 1967. Fonte: Folgado, 2015.



Figura 5 - Fábrica de Gás de Belém onde é visível a poluição e vista parcial da Torre de Belém, em frente, 1912. Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 6 – Vista aérea dos terrenos da Fábrica de Gás de Belém. Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa.



Figura 7 - Vista geral das escavações realizadas na antiga fábrica Vulcano e Colares na zona do aterro da Boavista. Fonte: ERA Arqueologia SA.



Figura 8 – O caso de Alcântara – localização de edifícios demolidos. Fonte: Janeiro, A., 2011



Figura 9 – Complexo Fabril da SIDUL. Fonte: Rodrigues, 2016.



Figura 10 – Lote vazio deixado após as demolições do Complexo Fabril da SIDUL em 2003 e potencial sítio arqueológico industrial. 2010. Fonte: Rodrigues, 2016

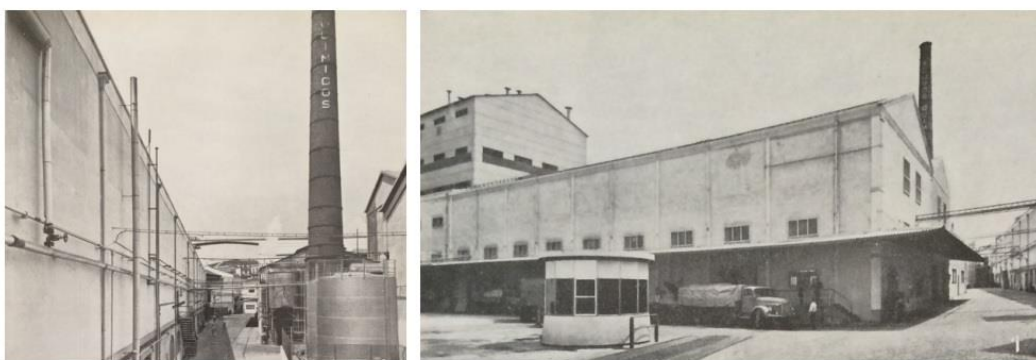


Figura 11 – Vista do Complexo Fabril da CUF em Alcântara, 1965. Fonte: Companhia União Fabril



Figura 12 – Vista do lote após a demolição do Complexo Fabril CUF Alcântara e da chaminé a integrar no novo projecto Alcântara-rio, 2000. Fonte: Arquivo Municipal de Lisboa



Figura 13 – A preservação da chaminé no novo projecto Alcântara-rio. Fonte: Rodrigues, 2016.

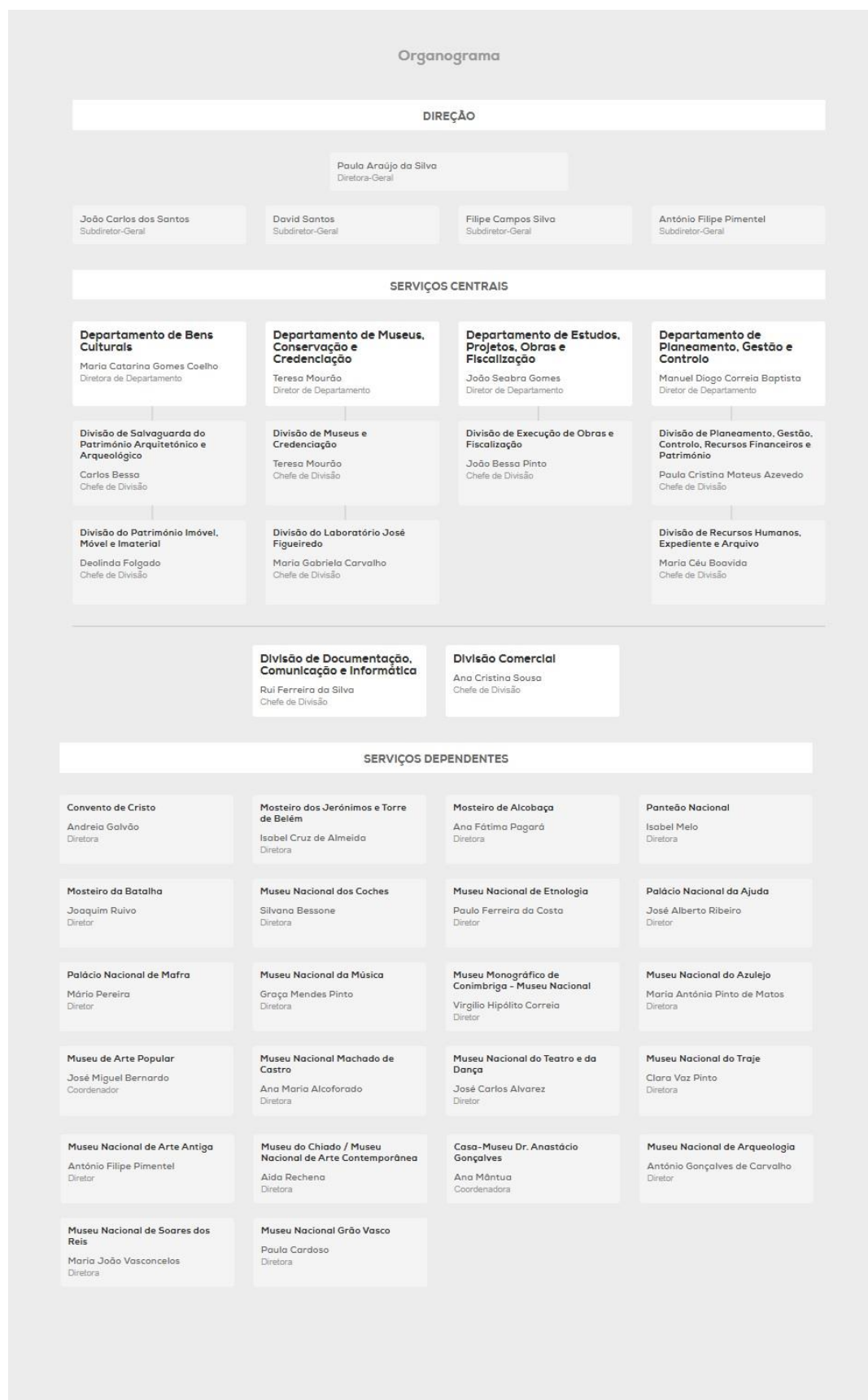


Figura 14 - Organograma da Direcção-Geral do Património Cultural. Fonte: DGPC



Figura 15 - SIPA - Registo georreferenciado de faróis existentes em território nacional. Fonte: DGPC.

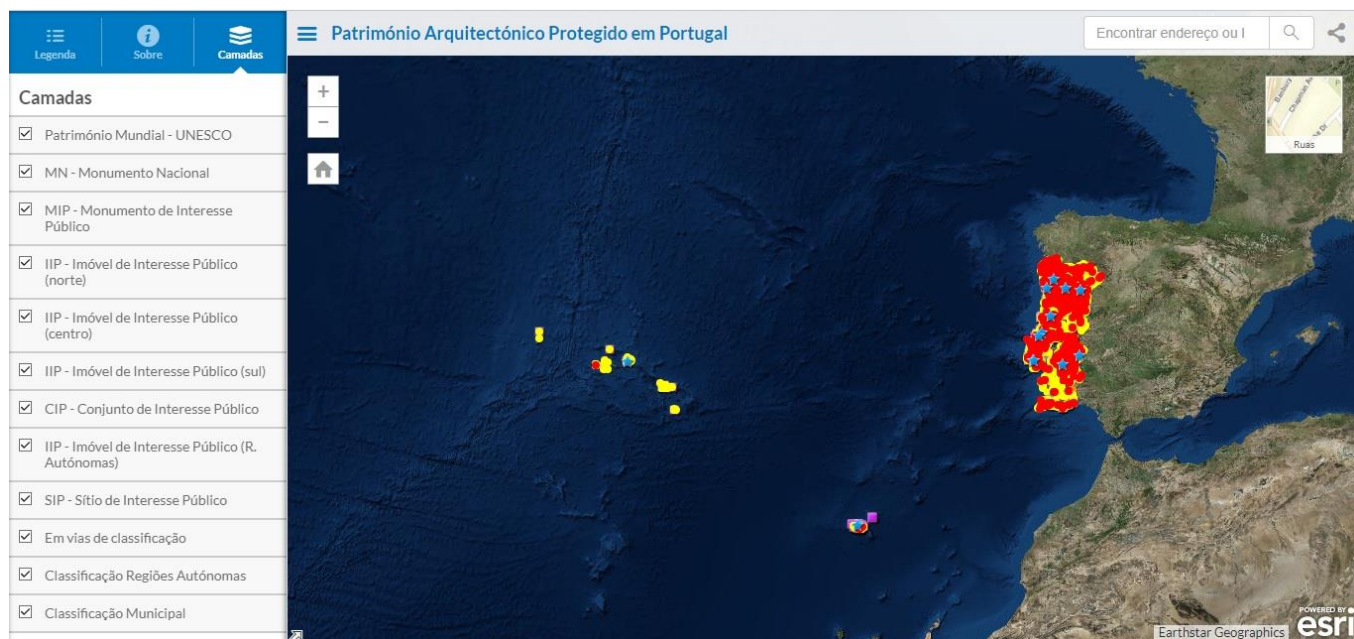


Figura 16 - SIPA - Património Arquitectónico Protegido em Portugal. Fonte: DGPC.

Pesquisa Geral

Nesta pesquisa são disponibilizados conteúdos (texto e imagens) do sistema *Ulysses* relativos a sítios, monumentos e conjuntos, classificados e em vias de classificação, e respetivas zonas de proteção. A informação está em permanente atualização, na sequência de novos processos de classificação, podendo ser pesquisada por um ou vários campos (por exemplo, designação, concelho, categoria de classificação, etc.).

Os dados podem ser utilizados livremente, solicitando-se a necessária referência ao *Ulysses*, sistema de informação do património classificado/DGPC.

Qualquer observação, correção ou contributo sobre os conteúdos poderá ser remetida para o endereço electrónico dgpc@dgpc.pt

Designação	<input type="text"/>
Situação Atual	<input type="text"/>
Categoria Proteção	<input type="text"/>
Itinerário Temático	<input type="text"/>
Tipologia	<input type="text"/>
Concelho	<input type="text"/>
Número de registos	10
<input type="button" value="Pesquisa"/>	

Figura 17 - Formulário pesquisa Ulysses. Fonte: DGPC.

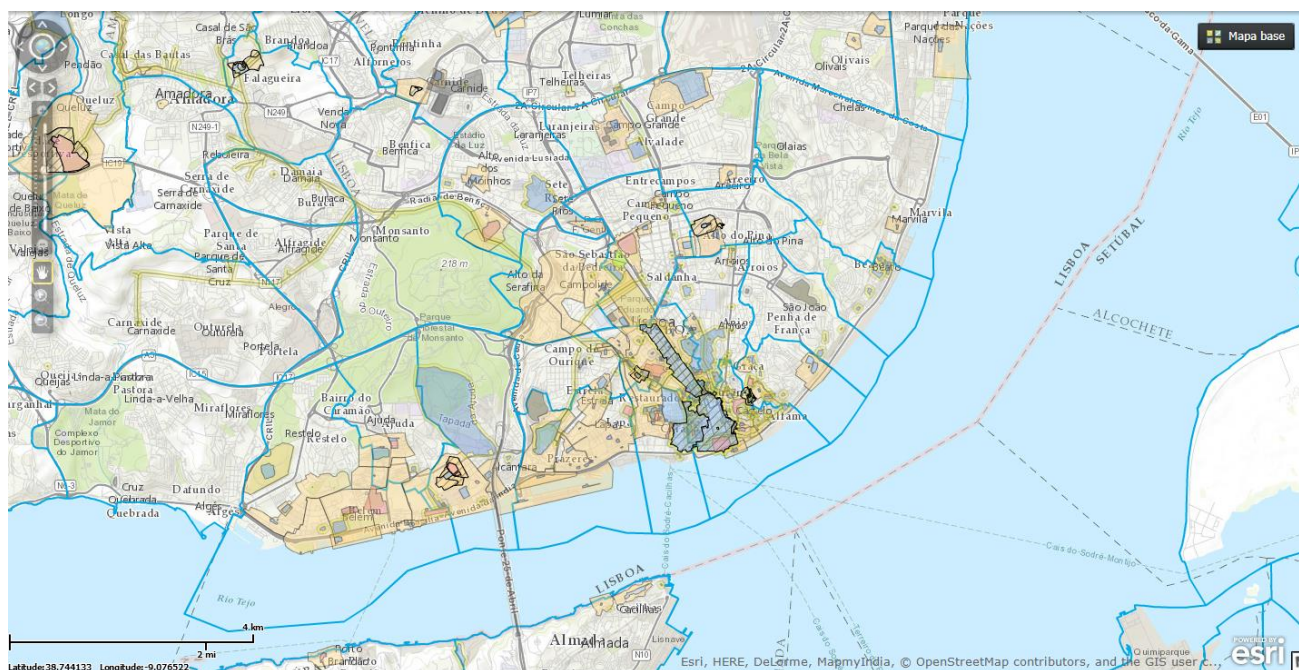


Figura 18 – Ulysses: Atlas do património classificado e em vias de classificação - Pesquisa georreferenciada da cidade de Lisboa. Fonte: DGPC.

DESIGNAÇÃO DO SÍTIO:

CNS: Código Nacional de Sítio

MEIO:

PERÍODO HISTÓRICO: [Glossário](#)

TIPO DE SÍTIO: [Glossário](#)

PAÍS: [Países com sítios inventariados](#)

CONCELHO: [Concelhos com sítios inventariados](#)

FREGUESIA:

CARTA MILITAR:

ESPÓLIO:

SÍTIOS COM FOTOS: ☐

SÍTIOS COM BIBLIOGRAFIA: ☐

Preencha um ou mais campos (não são consideradas maiúsculas nem acentos (ex: casa da torre)) e clique em PESQUISAR. Para associar termos coloque % (ex: casa%torre).

Figura 19 – Formulário de pesquisa da plataforma web do Sistema *Endovélco*. Fonte: DGPC.

AIA - Index Record for Industrial Sites

Site 1: DUDDON IRON FURNACE

Site 2: Part of iron smelting complex

Site 3: Associated with SNR no. 2754

Site 4: NMR no.

Site 5: Other Status

Site History: Between 1718 and 1748, eight blast furnaces were constructed in this area to make use of local charcoal and water power. Duddon Furnace was erected in 1736 and worked until 1867 with very little alteration to its original form. The original pair of bellows was replaced in 1785 by two cast-iron blowing cylinders and a new 27" waterwheel was installed. It became a SAN in 1903 but was turned down for Guardianship. Emergency repairs were carried out in 1973, followed by a 21 year lease to Cumberland C. C. in 1974. The site was then leased on a 50 year term by the Lake District Special Planning Board in 1980.

ASSOCIATED PERSONS/COMPANIES

Name: Details

Cutsey Co 1736

Hall, Kendall & Co

Fordell, Latham & Co

Joseph Richard Latham

Harrison, Atwell & Co worked site from 1820

Site Recording: by Lake District Special Planning Board.

SOURCES: 1. J.D. Marshall & M. Davies Sheil, *Industrial Archaeology of the Lake Country* (1969)

2. Alfred Fell, *The Early Iron Industry of Furness & Districts* (1968)

3. A. Jones, 'Archaeology & the Lake District National Park' in

4. B. White & R. Iles (eds) *Archaeology in the National Parks* (1991)

5. P. Kiden, *A Gazetteer of Charcoal Iron Furnaces in GB in use since 1850* (1993)

Date of Last Visit: September 1993 Reporter: M. Palmer

Compiled: M. Palmer Date: 18.12.95

Society: Association for Industrial Archaeology

Site 6: Continuation Box: Site History continued

Archaeological excavation was carried out between 1981 and 1983, followed by major consolidation work.

IRIS FORM ver 2

Figure 26 Both sections of a completed IRIS form for Duddon Furnace in Cumbria.

Figura 20 – Modelo IRIS. Fonte: Palmer; Neaverson, 1998.

Appendix C: HAER Outlines "At a Glance"

Outline: Engineering Structure

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING
RECORD
NAME OF STRUCTURE
(Secondary Name)
HAER No. XX-##

Location:

Present Owner/Occupant:

Present Use:

Significance:

Historian(s):

Project Information:

Part I. Historical Information

A. Physical History:

1. Date of Construction:
2. Architect/Engineer:
3. Builder/Contractor/Supplier:
4. Original Plans and Construction:
5. Alterations and Additions:

B. Historical Context:

Part II. Structural/Design Information

A. General Statement:

1. Character:
2. Condition of Fabric:

B. Description:

C. Mechanicals:

D. Site Information:

Part III. Sources of Information

A. Primary Sources:

B. Secondary Sources:

C. Likely Sources Not Yet Investigated

Outline Format: Manufacturing and Industrial Sites

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING
RECORD
PRIMARY NAME OF SITE
(Secondary Name, if applicable)
HAER No. XX-##

Location:

Present Owner/Occupant:

Present Use:

Significance:

Historian(s):

Project Information:

Part I. Historical Information

A. Physical History:

1. Date of Construction:
2. Architect/Engineer:
3. Builder/Contractor/Supplier:
4. Original Plans and Construction:
5. Alterations and Additions:

B. Historical Context:

Part II. Structural/Design/Equipment

Information

A. General Statement:

1. Character:
2. Condition of Fabric:

B. Description of Exterior:

1. Overall dimensions:
2. Foundations:
3. Walls:
4. Structural system, framing:
5. Porches, stoops, balconies, bulkheads:
6. Chimneys/stacks:
7. Openings:
 - a. Doorways and doors:
 - b. Windows and shutters:
8. Roof:
 - a. Shape, truss type, covering:
 - b. Cornice, eaves:
 - c. Dormers, cupolas, towers, clerestories, monitors:

d. Use any appropriate heading

C. Description of Interior:

1. Floor plans:
2. Work flow:
3. Stairways:
4. Flooring:
5. Wall and ceiling finish:
6. Openings:
 - a. Doorways and doors:
 - b. Windows:
7. Mechanical equipment:
 - a. Heating, air conditioning, ventilation
 - b. Lighting:
 - c. Plumbing:
 - d. Use any appropriate heading:

D. Machines:

E. Site Layout:

Part III. Operations and Process

A. Operations:

B. Technology:

C. Workers:

D. End Product:

Part IV. Sources of Information

A. Primary Sources:

B. Secondary Sources:

C. Likely Sources Not Yet Investigated:

HAER Historian Guidelines
(Page 33)

Outline Format: Watercraft

HISTORIC AMERICAN ENGINEERING
RECORD
PRIMARY NAME OF WATERCRAFT
(Secondary Name, if applicable)
HAER No. XX-##

Location:

Rig/Type of Craft:

Trade:

Official Number:

Principal

Measurements: Length (bp):

Length (oa):

Beam (molded):

Draft:

Deadweight:

Displacement:

Gross registered tonnage:

Net registered tonnage:

Sailing vessels: Length (wl):

Depth of hold:

Sail area:

Powered vessels: Maximum

continuous shaft

horsepower:

Service speed:

(The listed dimensions are [as-built or current], but it should be noted that draft, displacement, and tonnages were subject to alteration over time as well as variations in measurement.)

Propulsion:

Dates of

Construction: Keel laying:

Launching:

Delivery:

Original Owner:

Present Owner:

Disposition:

Significance:

Historian(s):

Project Information:

Part I. Historical Information

A. Physical History:

1. Date of construction:
2. Designer/Naval Architect:
3. Builder:
4. Original Plans and Construction:
5. Modifications:
6. Names:

B. Historical Context:

C. Operational History:

Part II. Structural/Design Information

A. General Description:

1. Overall:
2. Decks:
3. Cargo holds:
4. Crew accommodations:
5. Safety:

EITHER: B. Mechanical Features:

1. Engine plant:
2. Boilers:
3. Electrical system:
4. Cargo handling arrangements:
5. Steering gear:
6. Other systems

OR: B. Rig and Mechanical Features:

1. Rig and sails:
2. Auxiliary engine plant:
3. Electrical system:
4. Cargo handling arrangements:
5. Other systems:

Part III. Sources of Information

A. Primary Sources:

B. Secondary Sources:

C. Likely Sources Not Yet Investigated

Figura 21 – Modelo HAER



Figura 22 – Mapeamento de alguns dos sítios identificados aquando da realização do inventário do património industrial de Lisboa pela APAI. Fonte: GoogleMyMaps

Anexo II – Tabelas

“Inventário do Património Arqueológico Industrial na cidade de Lisboa, séculos XVIII a XX”						
Local/Concelho	Nome do sítio e Acrónimo	CNS	Arqueólogo Responsável	Data dos trabalhos arqueológicos	Relatório (Preliminar/Final/A decorrer)	Outras Informações
Lisboa	Avenida 24 de Julho, nº 98		Alexandra Soares, Luciana de Jesus	2005	Final entregue na DGPC	Acompanhamento. Do edifício original foi mantida a fachada, tendo o interior sido integralmente remodelado, o que implicou a escavação de caves. No decurso do acompanhamento arqueológico foram identificados 16 unidades estratigráficas constituídas fundamentalmente por níveis de aterro relacionados com as obras do Porto de Lisboa e abertura da Avenida 24 de Julho e linha de caminho de ferro. Foi indetificado o resto do antigo muro que separava a praia do passeio.
Lisboa	Edifício Largo do Intendente Pina Manique, 57-58		Inês Mendes da Silva, Diana Dinis	2016	Final entregue na DGPC	Sondagens e levantamento de forno identificado directamente sobre o nível geológico. Esta estrutura estaria associada a uma antiga fábrica de loiças do século XX. O forno serviria de apoio à cabine de fornagem localizada no piso superior (espaço destinado à secagem de peças).
Lisboa	Lisboa - Terraços de Bragança	12779	Ana Gomes, Deolinda Folgado	1995	Final entregue na DGPC	Escavação. Unidades identificadas como pertencendo à unidade industrial Jansen através da planta daquele espaço. Em termos arqueológicos as sondagens realizadas nos diversos compartimentos quer nas estruturas não permitiram identificar ou estabelecer relação entre esta unidade e aquele conjunto de estruturas.
Lisboa	Calçada do Cascão	14533	Manuela Leitão, João Muralha, Anabela Filipe, Nelson Cabaço, João Miguez, Filipe Oliveira	2000, 2012 e 20	Final entregue na DGPC	Acompanhamento e escavação da área de uma antiga fábrica de botões instalada no local nos finais do século XIX.
Lisboa	Fábrica das Gaivotas - Residência de Estudantes	15524	Ever Calvo	2014 e 2015	Final entregue na DGPC	Sondagens e acompanhamento - Fábrica de vidro Gaivotas (década dos anos trinta do século XIX).
Lisboa	Fábrica do Papel - Carnide	15524	Rita Ramos, Nuno Neto, Vanessa Mata	2016	Aguarda aprovação	Sondagens. Identificação de dois conjuntos edificadas anteriores ao edifício actual e reaproveitados pela Fábrica do Papel, Identificação de aterros formados durante os séculos XIX e XX e que estarão, possivelmente, associados à construção do edifício e posteriores transformações. Os trabalhos permitiram ainda a caracterização da estrutura que compõe as fachadas do edifício, tendo-lhe sido atribuído um momento de construção datado de finais do século XIX e inícios do século XX.
Lisboa	Antiga Lithografia Portugal	31595	Alexandre Sarrazola, António Carneiro	2009 e 2010	Final entregue na DGPC	Sondagens. Detecção de contextos arqueológicos associáveis à malha urbana da área do Príncipe Real entre os séculos XVII e XIX/XX. O espaço em estudo revelou a existência de um complexo de grandes dimensões - sob o edificado da Lithografia - possivelmente de origem palaciana. Destaca-se o interessante conjunto de pedras de litografia recolhido no local, associadas à laboração da Lithografia Portugal entre os finais do séculos XIX e finais do século XX.
Lisboa	Fornos de Cal da Pedreira do Alvito	33469			Sem relatório, apenas visita ao local	
Lisboa	Terreiro do Trigo/Cais de Santarém	34865	João Muralha	1999	Final entregue na DGPC	Acompanhamento. Registo gráfico de dois perfis e registo fotográfico. Identificação de calçada em calcário, tubagem de esgoto, alinhamento de grandes pedras de basalto (provavelmente constituintes da antiga área do Cais de Santarém, inícios do século XX). As camadas identificadas não parecem ultrapassar em termos cronológicos os finais do século XVIII e século XIX. Além da estrutura do perfil Sul (lado mar) que eventualmente poderá ter pertencido ao antigo Cais de Santarém, as restantes camadas são aterros e lodos.
Lisboa	Palácio dos Condes de Murça	35085	Inês Mendes da Silva	2010/2011	Final entregue na DGPC	Acompanhamento. Foram registadas estruturas relacionadas com o palácio já demolidas numa fase prévia ao início do acompanhamento arqueológico. Foram também registadas estruturas correspondentes a realidades pré-existent ou contemporâneas de alguma das fases de ocupação do palácio. Identificação de materiais maioritariamente do século XIX-XX, sendo que, ocasionalmente surgem elementos enquadráveis no período séc. XVI-XVIII.

Tabela 1 – Sítios arqueológicos identificados na cidade de Lisboa através de pesquisa no *Endovélico*.

“Inventário do Património Arqueológico Industrial na cidade de Lisboa, séculos XVIII a XX”					
Local/Concelho	Nome do sítio e Acrónimo	Arqueólogo Responsável	Data dos trabalhos arqueológicos	Relatório (Preliminar/Final/A decorrer)	Outras Informações
Lisboa	Requalificação do Museu da Água (ERAMA14)	Rui Carvalho	2014	Final entregue na DGPC	Acompanhamento. Estação Elevatória a Vapor dos Barbadinhos (Séc. XIX)
Lisboa	Casas da Lapa, Lisboa (ERACL14)	Ever Calvo	2014	Final entregue na DGPC	Sondagens. Espaço industrial parcialmente correspondente à Antiga Fábrica de Azulejos Constância
Lisboa	Rua Boqueirão Duro/ Rua D. Luís I	Rui Carvalho, Marta Macedo, Mónica Ponce, Teresa Freitas	2016/ a decorrer	A decorrer	Escavação e acompanhamento. Contextos industriais relacionados com a Fundação Collares (séc. XIX) assentes em contextos de construção naval (Séc. XVIII/XIX)
Lisboa	Parque de Estacionamento da Praça Dom onstrução Luís I (Emparque)	Alexandre Sarrazola, Marta Macedo, Teresa Freitas, José Bettencourt	2012	Final entregue na DGPC	Escavação e acompanhamento. Foi registada uma longa sequência de estruturas portuárias: um cais do século XVI, o Forte de São Paulo (séc. XVII) e o Cais da Casa da Moeda (séc. XVIII), assim como vestígios da Fundação do Arsenal Real (séc. XIX). Foi ainda intervencionada uma rampa de estaleiro datável do séc. XVII, base de doca para carreiras, construção e reparação naval
Lisboa	Nova Sede Corporativa da EDP	Alexandre Sarrazola, Rui Carvalho, Teresa Freitas, José Bettencourt, Marta Macedo	2012	Final entregue na DGPC	Escavação e acompanhamento. Antiga fábrica de gás
Lisboa	Diagnóstico arqueológico na Calçada Marquês de Abrantes	Inês Mendes da Silva	2014	Final entregue na DGPC	Sondagens. Contextos portuários e de contextos relacionados com a produção oleira/vidro
Lisboa	Vila García	Tiago Nunes, Catarina Furtado, Hugo Silva	A decorrer	A decorrer	Sondagens e acompanhamento - Vestígios de uma antiga serralharia (Séc. XIX)
Lisboa	Requalificação do Cais do Sodré/Corpo Santo	Nuno Dias, Ever Calvo	2016	A decorrer	Sondagens e acompanhamento. Antigas oficinas da Marinha
Lisboa	Campo de Santa Clara, 78 (ERA_CSC78)	Diana Diniz, Lúcia Miguel	2017	A decorrer	Sondagens. Vestígios de unidades industriais diversas.
Lisboa	Largo das Olarias nº 35/42	Marina Pinto, Inês Mendes da Silva, Andreia Anacleto	2015/2016	A decorrer	Escavações. Contextos relacionados com a produção oleira

Tabela 2 – Informação referente a sítios Arqueológicos do período industrial na cidade de Lisboa fornecidos pela empresa ERA Arqueologia SA e que foram intervencionados pela mesma.

“Inventário do Património Arqueológico Industrial na região de Lisboa, séculos XVIII a XX”						
Local/Concelho	Nome do sítio e Acrónimo	CNS	Arqueólogo Responsável	Data dos trabalhos arqueológicos	Relatório (Preliminar/Final/A decorrer)	Outras Informações
Oeiras	Forno de Cal de Paço de Arcos	10659	João Luís Cardoso	1994/1995	Final entregue na DGPC	Escavação. O complexo industrial de produção de cal de Paço de Arcos é constituído por 5 fornos, articulados funcionalmente entre si. O forno em causa, de estrutura idêntica à dos demais possui planta aproximadamente circular com 7 a 8 metros de diâmetro externo na base e uma altura que atingiria cerca de 8 metros, a que corresponde alçado tronco-cónico.
Barreiro	Fábrica de Vidros de Coína	14396	Jorge Custódio, Cláudio Torres	1983, 1984, 1985, 1986, 1987, 1988, 1990	Final entregue na DGPC	Sondagem e escavação. As escavações revelaram a existência de caves de fornos, nos quais se produzia vidro cristalino, vidro plano e vidro de garrafaria. Coexistem no local vestígios de uma antiga estampanaria, entretanto edificada sobre a fábrica de vidros. Real Fábrica de Vidros Cristalinos de Coína mandada edificar em 1719 por D. João V. Classificado como IIP - Imóvel de Interesse Público
Seixal	Fábrica de Vidro da Amora	15420	Jorge Custódio, Cláudio Torres	1982/1983	Final entregue na DGPC	Sondagem e escavação. As escavações revelaram a existência de caves de fornos, nos quais se produzia vidro cristalino, vidro plano e vidro de garrafaria. Coexistem no local vestígios de uma antiga estampanaria, entretanto edificada sobre a fábrica de vidros. Real Fábrica de Vidros Cristalinos de Coína mandada edificar em 1719 por D. João V.
Seixal	Forno de Fundição da Quinta da Trindade	19698	Jorge Manuel C. Raposo	2002	Final entregue na DGPC	Sondagem. Identificados dois carris paralelos, em ferro, assentes em chulipas de madeira, que penetravam no interior da construção. Destinar-se-iam, eventualmente, à deslocação pendular de ou para um forno eléctrico, de modo a facilitar as operações de vazamento, arrefecimento e desmoldagem. Ao nível desses carris, detectou-se um piso em terra batida, com um sedimento amarelado e pulverulento. O alargamento da zona intervencionada permitiu delimitar um pátio e observar o que resta do monocaril sobre o qual deslizava o portão que lhe dava acesso. No interior desse pátio situam-se duas plataformas de suporte de equipamentos de apoio à laboração do forno (guindastes ou outros mecanismos elevatórios). A limpeza revelou também uma pequena câmara de combustão que tem na sua vertical uma chaminé em tijolo compacto, muito degradado. Uma incursão rápida no interior, limitada à remoção do que restava de lixo e sedimentos soltos, para além do perímetro da câmara de combustão quadrangular, formada com tijolos compactos e bastante pulverulentos, colocou totalmente à vista os carris e as chulipas de madeira em que estes assentavam. Foi possível observar também algumas calhas que poderão ter integrado o sistema de recepção do metal fundido junto à soleira do forno.
Setúbal	Baluarte do Livramento	30583	Maria João Cândido e Inês Ferreira	2008	Final entregue na DGPC	Sondagem. Na sondagem 1 foram detectados dois tanques, em cimento, correspondentes a tanques para armazenamento do carvão, utilizado para a iluminação da fábrica. Estes tanques possuem piso de cimento a uma profundidade de cerca de 2 metros, sensivelmente à mesma cota do passeio exterior ao baluarte.
Amadora	Moinho de Vento 20/1	30920	Gisela de Encarnação, Nuno Neto, Paulo Rebelo, Raquel Santos	2008	Aguarda aprovação	Sondagem. A análise da arquitectura do moinho leva ao seu enquadramento nos moinhos de Torre Fixa do Sul de Portugal, definido por Jorge Dias (1959), devendo ter sido erigido na 2ª metade do século XVIII. O seu abandono e ruína ter-se-á dado no final do século XIX, inícios do século XX.
Torres de Vedras	Antigo Convento de Santo Agostinho (Frades Agostinhos)	32185	Isabel de Luna	1994/1994	Final entregue na DGPC	Estudo de espólio. Comprovou-se a existência de uma olaria no local, que terá funcionado entre os séculos XVIII e XIX. Identificada uma adega, que funcionou até meados do século 40 do século XX, quando aí foi instalada uma unidade metalomecânica da Fábrica Hipólito.
Oeiras	Ferrarias d'El Rey/ Fábrica da Pólvora de Barcarena	33806	João Luís Cardoso	2009	Final entregue na DGPC	Escavação. Estrutura arquitectónica revelando várias fases construtivas, desde o século XV ao século XVIII, associada a uma galeria bem conservada onde se encontravam instaladas as rodas hidráulicas (primeiro, duas, depois quatro) que accionavam os engenhos situados no espaço oficial, alimentadas pelas águas da ribeira de Barcarena. Do século XV aos finais do século XVII, a fábrica constituiu uma importante unidade fabril de propriedade régia, destinada ao fabrico de almas brancas, incluindo peças de fogo ligeiras (arcabuzes), conhecendo progressivo declínio no final daquele período. No século XVIII o espaço foi completamente remodelado e ampliado, por iniciativa de António Cremer (1729), destinado à produção de pólvora.
Alenquer	Parque de Estacionamento do Areal - Terra do Adro - Cemitério dos Judeus	36001	Raquel Raposo	2015	Final entregue na DGPC	Acompanhamento. O local denominado por Terra do Adro - Cemitério dos Judeus, foram descobertos em 1932 restos osteológicos humanos de antigo cemitério, aquando das obras de construção da Fábrica de Papel e Cartão da Ota, Lda. A Terra do Adro era pertença do Moinho do Papel, um dos primeiros a ter sido instalado em Portugal, por iniciativa de um dos irmãos de Damião de Goes, no século XVI. Por seu lado a Fábrica de Papel e Cartão da Ota, Lda, foi construída em edifícios da antiga Real Fábrica de Papel que datava de 1803. Na zona onde foi construída a Real Fábrica de Papel existiam vários moinhos, como: o Moinho d'El Rei, Moinho das Pelles, Moinho do Papel e o Moinho do Catarrasco.

Tabela 3 – Sítios Arqueológicos Identificados na Região de Lisboa, fora do concelho.

Local/Concelho	Nome do sítio e Acrónimo	Arqueólogo Responsável	Data dos trabalhos arqueológicos	Relatório (Preliminar/Final/A decorrer)	Outras Informações

Tabela 4 – Exemplo de tabela enviada às empresas para preenchimento com dados de intervenções arqueológica com registo de evidências do período industrial.

<i>Empresa</i>	<i>Resposta</i>
CRIVARQUE	Sem resposta
ERA Arqueologia, S.A.	Positiva
Terralevis	Sem resposta
Palimpsesto	Sem resposta
Archeo estudos	Negativa
EMERITA	Negativa
Neoépica	Sem resposta
Arqueologia e Património	Negativa
Arqueohoje	Sem resposta
Império Arqueologia	Sem resposta
AFA	Sem resposta
GAIAA	Sem resposta

Tabela 5 – Empresas contactadas e *feedback* recebido.

Anexo III – Georreferenciação

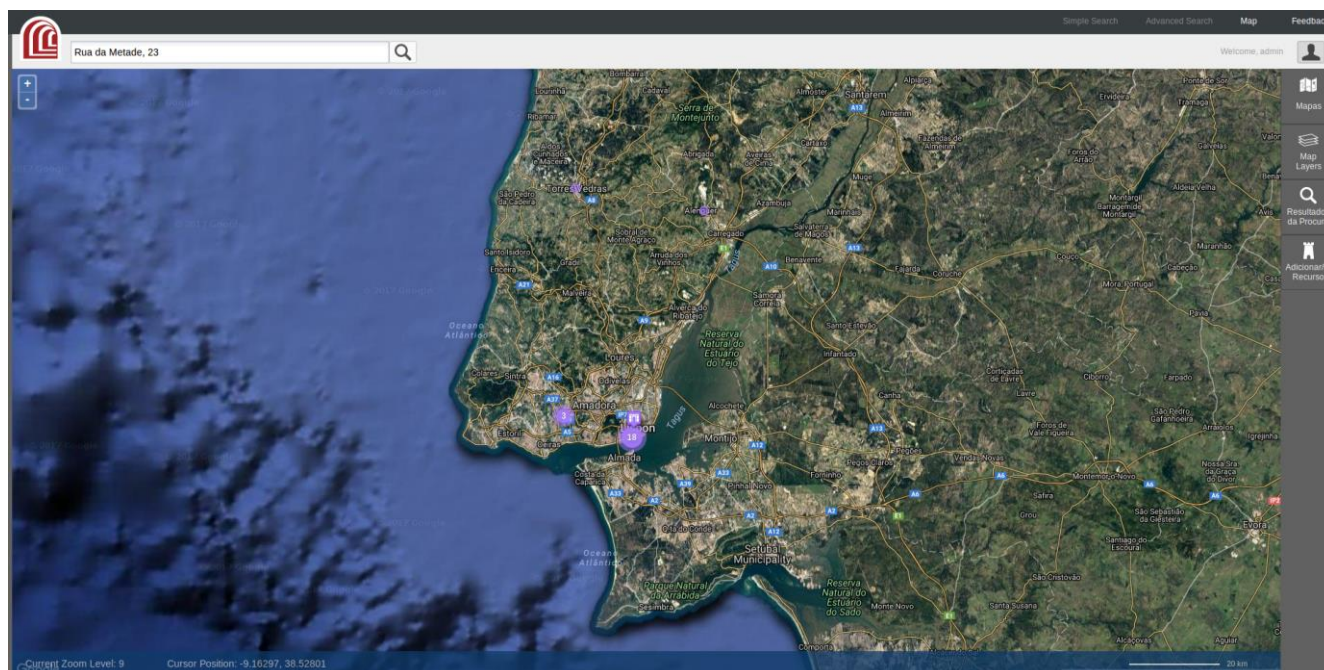


Figura I – Georreferenciação dos sítios identificados utilizando o software *Arches*. Fonte: *Arches*

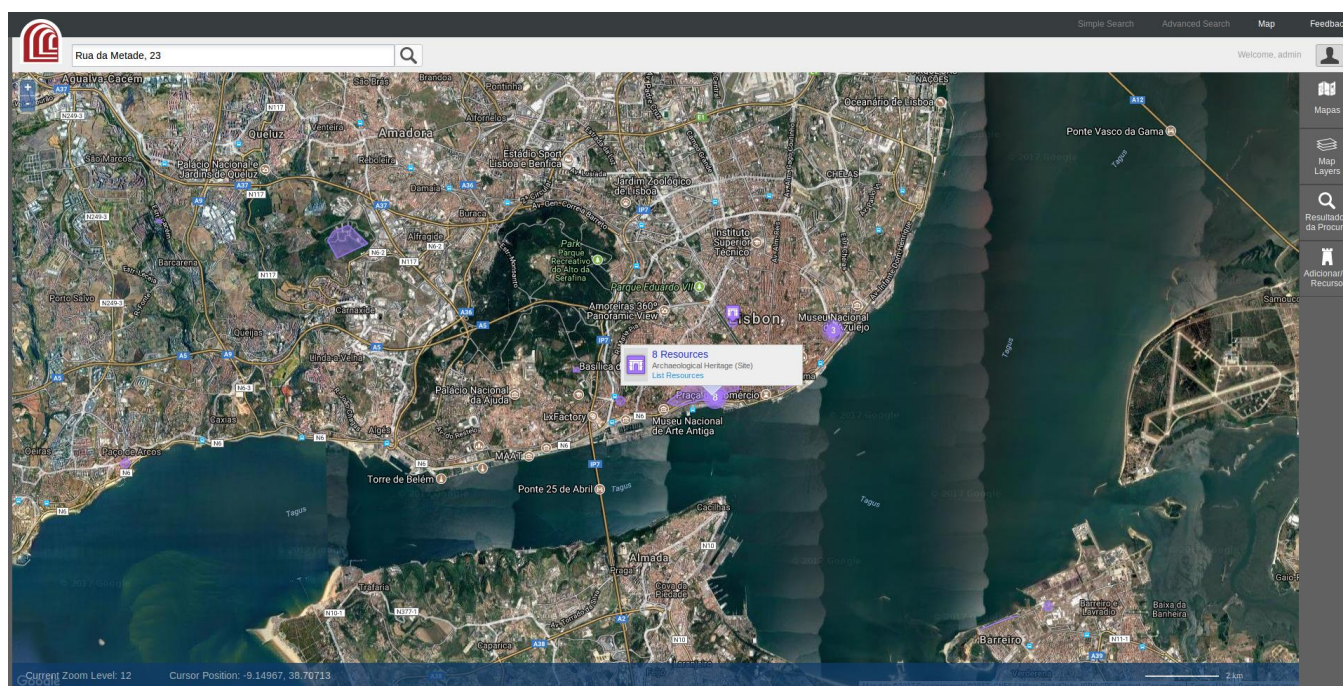


Figura II – Georreferenciação. Fonte: *Arches*

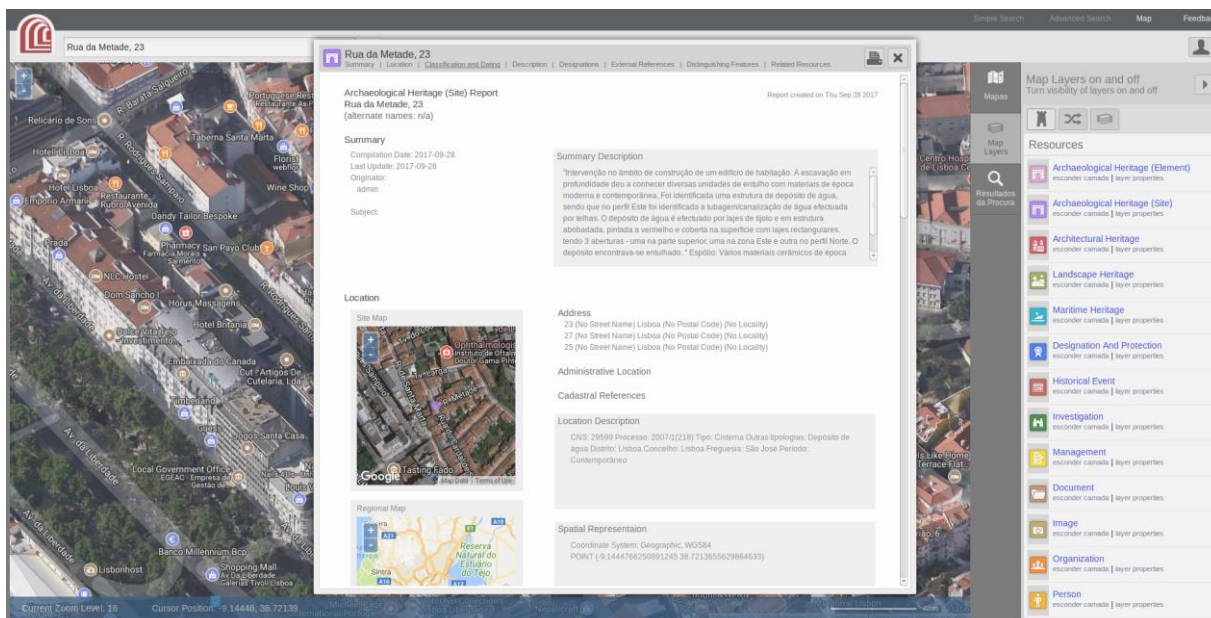


Figura III - Exemplos de camadas/layers. Fonte: Arches

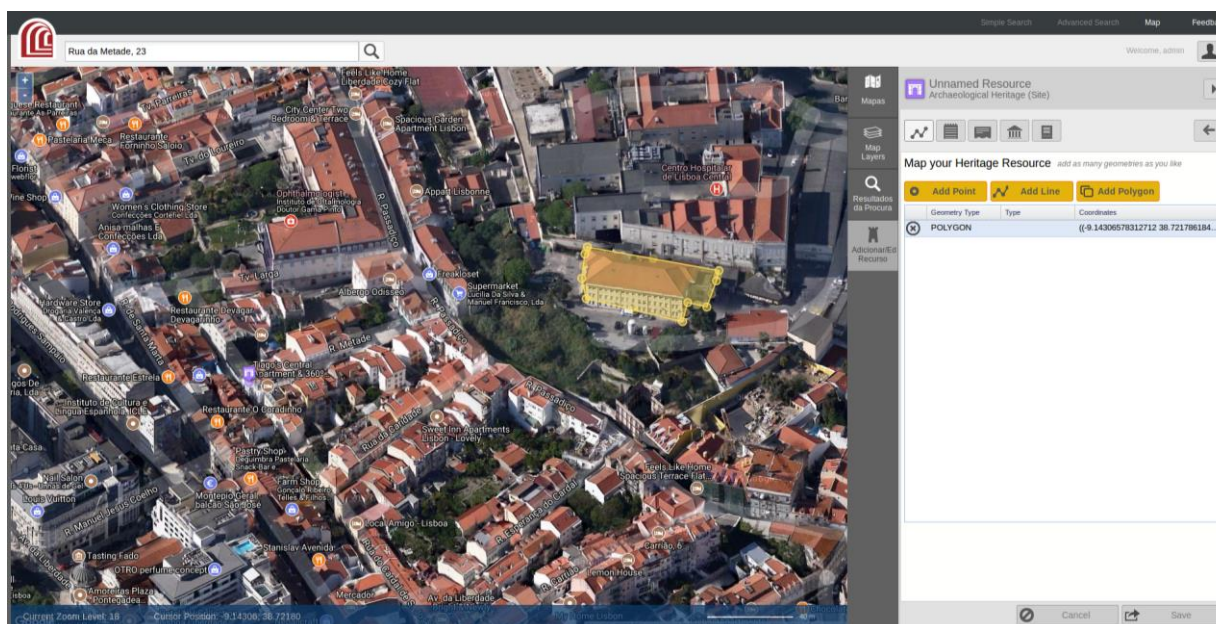


Figura IV – Exemplo do uso de polígonos. Fonte: Arches